

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

GLEISON RESENDE SOUSA

**TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE PARA PACIENTES EM  
TRATAMENTO HEMODIALÍTICO**

PICOS  
2012

GLEISON RESENDE SOUSA

**TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE PARA PACIENTES EM  
TRATAMENTO HEMODIALÍTICO**

Monografia apresentada ao Curso Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Ms. Maria Alzete de Lima

PICOS

2012

FICHA CATALOGRÁFICA  
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca José Albano de Macêdo

S725t Sousa, Gleison Resende.  
Tecnologia educativa em saúde para pacientes em  
tratamento hemodialítico / Gleison Resende Sousa. – 2012.  
CD-ROM : il. ; 4 ¾ pol. (110 p.)

Monografia(Bacharelado em Enfermagem) – Universidade  
Federal do Piauí, Picos, 2012.  
Orientador(A): Profa. MSc. Maria Alzete de Lima

1. Hemodiálise. 2. Educação em Saúde. 3. Enfermagem.  
I. Título.

CDD 616. 614 072

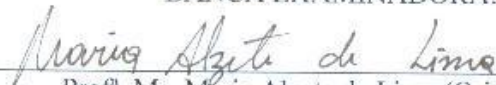
GLEISON RESENDE SOUSA

**TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE PARA PACIENTES EM  
TRATAMENTO HEMODIALÍTICO**

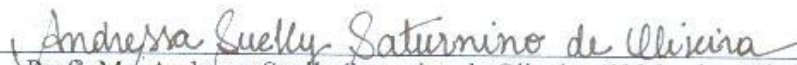
Monografia apresentada ao Curso Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 23/10/12

BANCA EXAMINADORA:



Prof.<sup>a</sup>. Ms. Maria Alzete de Lima (Orientadora)  
Universidade Federal do Piauí – UFPI



Prof.<sup>a</sup>. Ms. Andressa Suelly Saturnino de Oliveira (1º Membro Efetivo)  
Universidade Federal do Piauí – UFPI



Prof.<sup>a</sup>. Ms. Laura Maria Feitosa Formiga (2º Membro Efetivo)  
Universidade Federal do Piauí – UFPI

Algumas pessoas marcam nossas vidas para sempre, umas porque nos vão ajudando na construção, outras porque nos apresentam projetos de sonhos e outras nos desafiam a construí-las.

Dedico este trabalho a meus pais, Joaquim e Luciene, em especial a minha mãe, minha amiga, conselheira e acima de tudo meu grande exemplo de vida. E a todos meus familiares pelo apoio incondicional.

## AGRADECIMENTOS

Antes de agradecer a todos que contribuíram nesta realização da minha vida, gostaria de dizer o quanto estou feliz em concluir o curso de **Bacharelado em Enfermagem** na **Universidade Federal do Piauí**. Foi realmente um presente, apesar dos caminhos trilhados não terem sido fáceis, mas fui abençoado por **Deus**, por sempre abrir meus caminhos, desviando obstáculos e abençoando minhas decisões, enfim, iluminando minha vida. Obrigado Senhor, graças a Ti, a Tua providência, tudo aconteceu no momento certo.

Aos meus pais, **Joaquim Bezerra e Luciene Resende**, por sempre terem me proporcionado todas as condições necessárias para eu me desenvolver como pessoa e futuro profissional. O carinho de vocês recarregam minhas energias.

A minha filha, **Amanda Isabelle**, por sua inocência e por dar um novo significado ao meu próprio universo desde que veio ao mundo, a **Aline Mendes**, mãe de minha filha, por todo carinho, amizade e incentivo durante essa jornada.

Aos meus irmãos, **Gleiciane, Francisco, Gracinha, Karoline (in memoriam) e Laisse**, pelo afeto, união durante essa jornada e por sempre acreditarem em mim.

Aos meus pequenos sobrinhos, **Charles Victor e Joaquim Neto**, por suas travessuras e gargalhadas que alegram toda casa e por todo carinho repassado.

A todos **meus familiares** pelo apoio e incentivo durante essa caminhada, em especial a minha **tia Raimundinha**, minha segunda mãe.

Aos meus amigos, **Wellyda, Gleiciane Lucena, Gustavo, Rose, Solane, Clara, Jéssica Alves, Maycon e Renildo**, melhores pessoas que conheci durante esses quatro anos e meio de curso, por poder contar com a companhia, com o carinho e o bom humor de vocês. Várias vezes compartilhamos angústias, alegrias, festas, filmes, almoços no Picos Pallace, conquistas e trocamos sem dúvidas muitas idéias. Ter encontrado vocês nesse caminho foi maravilhoso e tenho certeza que o momento que passamos juntos durante a graduação ficarão sempre na memória.

A **Profª Ms. Maria Alzete de Lima**, orientadora desta pesquisa, pela atenção, ensinamentos, incentivo, dedicação durante um ano, em especial nos momentos da elaboração desta pesquisa e principalmente pela paciência e palavras amigas quando necessária. Obrigado pela confiança, calma e por acreditar em meu potencial. Foi um privilégio tê-la como orientadora.

A todos os funcionários da **Clínica de Hemodiálise**, pelo respeito, compreensão e ajuda durante a coleta de dados.

Aos **pacientes renais**, pela disposição e atenção em responder a todos os questionamentos e pela participação na atividade educativa, pois sem eles não teria sido possível a realização desta pesquisa.

A **Ana Maria**, bolsista deste projeto, pelo apoio e ajuda durante a atividade educativa e na elaboração da cartilha.

Aos **membros da banca** pela disponibilidade para leitura e pelas considerações que serão feitas neste trabalho.

A todos os **professores** do Curso de Bacharelado em Enfermagem da UFPI, pelos ensinamentos e conhecimentos repassados durante a graduação, em especial a **Profª Ms. Laura Formiga**, pela amizade, incentivo e apoio durante minha vida acadêmica, se tornando uma pessoa especial que será levada por resto da vida!

**A todos vocês, a minha eterna gratidão.**

*“Quando e se, devido a um acidente ou doença, algo ocorre que destrói ou modifica qualquer parte do nosso corpo, nós necessitamos reorganizar completamente a nossa própria imagem e, enfim, a concepção que fazemos de nós mesmos”.*

**Schacter & Singer**



## RESUMO

A doença renal crônica tem recebido grande atenção nos últimos anos, por desempenhar importante papel na morbimortalidade da população mundial. Os pacientes renais necessitam da terapia dialítica, ressalta-se que a hemodiálise é amplamente instituída, esta condição causa inúmeros sentimentos e medo, sendo a Enfermagem uma boa ferramenta para trabalhar esses sentimentos e explicar sobre sua nova condição de vida, tratamento, dieta, medicamentos e restrição hídrica, desenvolvendo assim educação em saúde e conseqüentemente maior adesão à terapêutica instituída. Objetivou-se desenvolver tecnologia educativa em saúde para pacientes portadores de insuficiência renal crônica. Trata-se de estudo qualitativo, do tipo pesquisa-ação, realizado com oito pacientes de um centro de tratamento para pessoas com doença renal crônica do município de Picos-PI, credenciada ao SUS, por meio de aplicação de um roteiro de entrevista, contendo dados de identificação sociodemográfica e questionamentos que permitiu avaliar o grau de conhecimento sobre a doença, nos meses de março e abril de 2012. As informações obtidas foram submetidas à técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin como forma de organização dos dados e depois ao modelo pedagógico de Paulo Freire para realização das atividades educativas. Todos os preceitos éticos relacionados a pesquisas envolvendo seres humanos foram seguidas. O projeto recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, com parecer nº 0422.0.045.000-11. Foi possível evidenciar que a maioria dos sujeitos era do sexo masculino (6), com média de idade de 42 anos, casado (6), com baixo índice de escolaridade com média de cinco anos de estudo, a grande maioria encontrava-se desempregada (7), não sabiam informar a sua doença renal de base (7) e tinham uma média de um ano e oito meses de tratamento. Depreendeu-se dos relatos desconhecimento sobre a doença e função renal, erros na formulação do conceito de fístula arterial, e ainda, discrepância entre informações relacionadas à doença, tratamento e orientações sobre o autocuidado. Foi possível evidenciar necessidade de implementação da prática de educação em saúde no intuito de melhorar a assistência e superar deficiências evidenciadas neste estudo relativas a conhecimento essenciais. Em decorrência desse resultado foi realizada atividade educativa, com o objetivo de validar método capaz de oferecer subsídio ao processo de aprendizagem, para tanto foi criado protótipo de cartilha educativa que será aperfeiçoada em estudos futuros. Concluiu-se que existe uma necessidade de cuidados voltada à promoção da saúde por meio de estratégias educativas que promovam autonomia do sujeito na busca por mudança de comportamento. Neste sentido, construiu-se tecnologia educativa, por meio de uma cartilha para portadores de doença renal crônica, para proporcionar-lhes conhecimento sobre a doença e o tratamento. Defende-se que essas informações podem garantir maior adesão à terapêutica instituída. Este estudo contribuiu para conscientizar sobre a importância da ampliação das discussões sobre o conhecimento dos pacientes diante das mudanças em decorrência das afecções crônicas.

**Palavras-chave:** Hemodiálise; Educação em saúde, Enfermagem.

## ABSTRACT

Chronic kidney disease has received large attention in the last years, to play an important paper in morbimortality of the population. The renal patients need dialysis therapy, it is notable that hemodialysis is largely instituted, this condition causes several feelings and fear being the Nursing a great tool to work on these feelings and explain about their new living conditions, treatment, diet, medications and fluid restriction thus developing education in health and consequently greater adherence to therapy. Aimed to meet the necessities of education in health patients on hemodialysis. This is a qualitative study, an action research, conducted with eight patients in a treatment center for people with chronic kidney disease in the city of Picos - PI, registered to SUS, through application of a script of interview containing identification data and socio-demographic questions that possible to evaluate level of knowledge about the disease, in the months of March and April 2012. The data obtained were subjected to the technique of analysis of content proposal by Bardin as a form of organizing the data and then to the pedagogical model of Paulo Freire to performing educational activities. All ethical principles related to research involving human subjects were followed. The project was approved by the Ethics Committee in Research of Universidade Federal do Piauí, with seeming N° 0422.0.045.000-11. It was observed that the majority of subjects (6) were male with a mean the age of 42 years, majority married (6), with low average educational level five years of study, much was unemployed (7), did not know their kidney disease basis (7) and had an average of one and eight months of treatment. It was also verified the necessity of information about the functions of the kidneys, causes that may to lead to the development of renal disease, ideal nutrition, and hemodialysis treatment. Based on these findings was performed educational activities with the objective validate the method able to provide subsidy learning process for both it was created a prototype was established educational folder that will be improved in future studies. It was concluded that there is a necessity of cares directed to health promotion through educational strategies that promote autonomy of the subject in the search for behavioral change. With this intention, should to provide knowledge about the disease and treatment, it is claimed that these orientations can secure greater adherence to instituted therapy. These orientations were compiled in a proposal light technology. This study contributed to educate about the importance of expansion of the discussions on the knowledge of patients facing changes because of chronic conditions.

**Keywords:** Hemodialysis, Healthy Education, Nursing.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>CAAE</b>	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
<b>CFM</b>	Conselho Federal de Medicina
<b>COFEN</b>	Conselho Federal de Enfermagem
<b>CSHNB</b>	Campus Senador Helvídio Nunes de Barros
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>DPA</b>	Diálise Ambulatorial Automatizada
<b>DPAC</b>	Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua
<b>DPI</b>	Diálise Peritoneal Intermitente
<b>DRC</b>	Doença Renal Crônica
<b>FAV</b>	Fístula Arteriovenosa
<b>HAS</b>	Hipertensão Arterial Sistêmica
<b>HD</b>	Hemodiálise
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IRC</b>	Insuficiência Renal Crônica
<b>PNAD</b>	Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio
<b>SBN</b>	Sociedade Brasileira de Nefrologia
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>TR</b>	Transplante Renal
<b>TRS</b>	Terapia Renal Substitutiva
<b>UFPI</b>	Universidade Federal do Piauí

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS

<b>Figura 1 -</b>	Esquema do referencial teórico para o cuidado em saúde na área de nefrologia, segundo Trintini e Cubas (2005).....	28
<b>Figura 2 -</b>	Fluxograma mostrando as etapas da análise dos dados.....	33
<b>Figura 3 -</b>	Fluxograma mostrando as etapas na realização da atividade educativa.....	35
<b>Figura 4 -</b>	Esquema ilustrativo demonstrando o processo educativo paralelo ao processo de enfermagem, segundo preceito de Bastable (2010).....	41
<b>Figura 5 -</b>	Cartilha educativa demonstrando formas ilustrativas da anatomia do sistema urinário.....	53
<b>Figura 6 -</b>	Cartilha educativa contendo informações sobre o autocuidado.....	54
<b>Figura 7 -</b>	Cartilha educativa contendo informações sobre os tipos de tratamentos...	54
<b>Quadro 1 -</b>	Percepção do paciente e Compreensão sobre a doença. Picos/PI, mar./abr., 2012.....	46
<b>Quadro 2 -</b>	Compreensão do funcionamento renal e as Causas da doença renal. Picos/PI, mar./abr., 2012.....	47
<b>Quadro 3 -</b>	Cuidados realizados enquanto IRC; Cuidados nutricionais e Conhecimento sobre o tratamento. Picos/PI, mar./abr., 2012.....	48
<b>Quadro 4 -</b>	Conhecimento sobre confecção e Cuidados com a FAV. Picos/PI, mar./abr., 2012.....	50
<b>Quadro 5 -</b>	Necessidades educacionais e Preferência de métodos educativos. Picos/PI, mar./abr., 2012.....	51

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	17
2.1 Geral.....	17
2.1 Específicos .....	17
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	18
3.1 Doença Renal Crônica .....	18
3.2 Tratamento .....	19
3.3 Hemodiálise .....	20
3.4 Complicações Ligadas ao Tratamento .....	21
3.5 Influência do Tratamento Dialítico na Vida dos Pacientes.....	23
3.6 Enfermagem em Nefrologia.....	24
3.7 Importância da Educação em Saúde no Tratamento Hemodialítico.....	25
3.8 Importância das Tecnologias Educativas na Área da Saúde .....	26
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	28
4.1 Tipo de Estudo .....	28
4.2 Referencial Teórico do Estudo.....	28
4.3 Cenário da Pesquisa .....	29
4.4 Período do Estudo .....	29
4.5 Sujeitos do Estudo.....	29
4.5.1 Critérios de Inclusão .....	30
4.5.1 Critérios de Exclusão .....	30
4.6 Etapas do Estudo.....	30
4.6.1 Etapa 1: Levantamento das Necessidades de Conhecimento dos Sujeitos .....	30
4.6.1.1 Organização e Análise dos Dados.....	31
4.6.2 Etapa 2: Atividade Educativa.....	34
4.6.3 Etapa 3: Construção do Material Educativo.....	40
4.7 Aspectos Éticos e Legais .....	44
<b>5 RESULTADOS</b> .....	45
5.1 Características Sócio-demográficas e Biográficas .....	45
5.2 Categorias Emergidas das Falas dos Sujeitos .....	45
5.2.1 Categorias: Percepção do paciente e Compreensão sobre a doença .....	45
5.2.2 Categorias: Compreensão do funcionamento renal e Causas da doença renal ...	47
5.2.3 Categorias: Cuidados realizados enquanto IRC e Conhecimento sobre o tratamento.....	48
5.2.4 Categorias: Conhecimento sobre confecção da FAV e Cuidados com a FAV ....	49

5.2.5 Categorias: Necessidades educacionais e Preferência de métodos educativos ....	50
5.3 Cartilha Educativa para Pacientes com Insuficiência Renal Crônica .....	53
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	56
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	69
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	71
<b>APÊNDICES</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

Conceitualmente a doença renal crônica (DRC) ocorre após uma perda irreversível e progressiva da massa de néfrons. O aumento na incidência e prevalência dessa doença na última década a torna um grande problema de saúde pública no mundo. Entre as principais causas da insuficiência renal crônica (IRC) estão o diabetes mellitus (DM), a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o envelhecimento da população, bem como, a glomerulonefrite crônica, as uropatias obstrutivas e a doença renal policística.

Segundo dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) (2010), no Brasil existem 682 unidades renais cadastradas na SBN, destas apenas, 340 declararam oferecer Programa Crônico Ambulatorial de Diálise, prestando serviço para um total de 49.077 pacientes em tratamento de substituição renal.

Esta em suas diversas modalidades, em particular a hemodiálise, constitui-se num aparato de grande complexidade tecnológica capaz de substituir parcialmente a função renal. Em decorrência da complexidade envolvida na hemodiálise, pode-se observar, empiricamente, a existência de diversas intercorrências clínicas. Somadas a estes elementos, o paciente traz consigo incertezas e medo (SILVA et al., 2008).

De acordo com a necessidade de depuração de solutos é estabelecida a permanência do paciente em cada seção de hemodiálise para manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico. Em geral, as sessões de hemodiálise ocorrem três vezes por semana durante, pelo menos, três a quatro horas por sessão. Destaca-se o grande intervalo de tempo no qual o paciente permanece em tratamento dialítico, nas clínicas ou unidades hospitalares.

Durante este período apresenta diversas complicações de ordem fisiológicas, impondo ao indivíduo limitações que extrapolam esse âmbito, afetando também aspectos psicológicos e sociais. Portanto o cliente renal crônico encontra-se, ao realizar hemodiálise, diante de duas situações concretas: a revelação de uma ameaça de gravidade definitiva à integridade de uma parte do seu corpo, os rins, e da dependência contínua da manutenção da vida aos meios mecânicos. Para os enfermos a máquina de hemodiálise representa a manutenção de uma homeostase fisiológica, e por que não dizer, a manutenção de sua vida (LIMA; CAVALCANTI, 1996).

Com isso, estes pacientes enfrentam muitos questionamentos relacionados com um novo conviver e adaptação às condições impostas pela rotina do tratamento dialítico, no

qual, o conhecimento da doença por meio de educação em saúde constitui aspecto muito relevante no tratamento e fase de adaptação.

Atualmente evidências mostram que a promoção da saúde representa uma estratégia nos âmbitos político, assistencial, educacional e gerencial com um arcabouço conceitual e metodológico que contribui para a transformação da lógica das ações de saúde (SILVA et al., 2009).

Neste sentido, defende-se que o enfermeiro deve desenvolver atividades educativas junto aos clientes, principalmente, relativas ao autocuidado, com o objetivo de conduzi-los à sua independência em questões de saúde. Esta ideia corrobora com os preceitos defendidos por Mendes (2012), no qual, incorpora o conceito de autocuidado apoiado aos preceitos da promoção da saúde. Tal princípio contempla a prática educativa vinculando a continuidade dos cuidados prestados pelos profissionais de enfermagem.

Contudo, é necessário uma abordagem com uma linguagem acessível para facilitar o entendimento e cooperação no tratamento, incentivando-o a enfrentar as mudanças advindas com a doença e a alcançar o bem-estar, emponderando-se, portanto, das questões relativas ao processo de adoecimento (PACHECO; SANTOS; BREGMAN, 2006).

Segundo Hoffart (2009) o Enfermeiro Nefrologista deve formular estratégias de apoio e ensino ao paciente como componentes essenciais, a fim de ajudá-los a lidar com a nova realidade do tratamento.

Entretanto, corrobora-se que existe uma necessidade de se levantar previamente seus conhecimentos e experiências, isso facilita a compreensão das reais necessidades de aprendizagem desses pacientes e, também, a adoção da melhor estratégia e do mais adequado conteúdo para implementar uma ação de intervenção eficaz do enfermeiro (CESARINO; CASAGRANDE, 1998).

Considerando, ainda, a familiaridade com o tema durante a prática de estágios em clínicas que atendem este público, surgiu interesse em pesquisar as necessidades de educação em saúde dos pacientes em hemodiálise e desenvolver tecnologia educativa capaz de ser utilizada pelos usuários do serviço.

Acredita-se que as atividades de educação em saúde destinadas às pessoas com problemas renais crônicos e para a população de um modo geral, não devam ser estáticas, pois a simples transmissão da informação não assegura mudanças significativas que levem à melhoria na saúde. É necessária uma reflexão crítica da equipe de saúde, buscando, as reais necessidades dos pacientes, considerando-se as características individuais como forma de



melhor direcionar as práticas educativas, e com isso, construir ferramenta essencial para a promoção da saúde desses indivíduos.

Neste sentido, este estudo se propõe a desenvolver tecnologia educativa em saúde para pacientes portador de insuficiência renal crônica submetido à hemodiálise no intuito de contribuir para melhoria da qualidade de vida desses indivíduos sendo de grande relevância para Enfermagem, pois incentivará os profissionais enfermeiros a trabalharem com a prática da aprendizagem colaborativa, crítica e reflexiva. Renovando, desta forma, o atendimento assistencialista para dentro de um contexto educativo. Além disso, almeja-se que este estudo sirva para a ampliação de novas pesquisas.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Geral:

- ✓ Desenvolver tecnologia educativa em saúde para pacientes portador de insuficiência renal crônica

### 2.2 Específicos:

- ✓ Conhecer as necessidades de educação em saúde dos pacientes em hemodiálise;
- ✓ Elaborar estratégia educativa de acordo com as necessidades encontradas;
- ✓ Implementar estratégia educativa voltada as necessidades dos pacientes.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Doença Renal Crônica

A doença renal crônica constitui, atualmente, importante problema de saúde pública. No Brasil, a prevalência de pacientes mantidos em programas assistenciais destinados ao controle e tratamento de insuficiência renal crônica dobrou nos últimos anos (PECOISTS-FILHO; RIELLA, 2003).

Esta doença tem como principais complicações o aumento da uréia no sangue (azotemia), a qual desencadeia uma série de sinais e sintomas conhecidos como uremia ou síndrome urêmica. As causas principais podem ser: pré-renal (em decorrência da isquemia renal); renal (consequente de doenças como as glomerulopatias, hipertensão arterial, diabetes etc); pós-renal (em virtude da obstrução do fluxo urinário) (FERMI, 2003).

Dados epidemiológicos revelaram que no final de 2004 existiam aproximadamente 1,8 milhão de pacientes submetidos à Terapia Renal Substitutiva (TRS) no mundo, representando uma prevalência de 280 pacientes por milhão de população. Desses, 77% encontrava-se em alguma forma de diálise e 23% eram de transplantados renais (GRASSMANN et al., 2005). No Brasil, de acordo com o censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia (2010) o número estipulado neste ano foi cerca de noventa e dois mil pacientes em TRS.

Sendo que os primeiros sintomas da IRC podem demorar anos para serem notados, o mesmo ocorre com a síndrome urêmica, típica da IRC terminal, o que demonstra grande capacidade adaptativa dos rins, permitindo que seres humanos mantenham-se vivos com apenas 10% da função renal (FERNANDES et al., 2000).

Com isso os primeiros sintomas começam a aparecer tais como: nictúria, poliúria, oligúria, edema, hipertensão arterial, fraqueza, fadiga, anorexia, náuseas, vômito, insônia, câibras, prurido, palidez cutânea, xerose, miopatia proximal, dismenorréia, amenorréia, atrofia testicular, impotência, déficit cognitivo, déficit de atenção, confusão, sonolência, obnubilação e coma (CARPENITO, 1999).

O diagnóstico da doença renal crônica baseia-se na identificação de grupos de risco, presença de alterações de sedimento urinário (microalbuminúria, proteinúria, hematória e leucocitúria) e na redução da filtração glomerular avaliação pelo clearance de creatina (BRASIL, 2006).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia (2010) algumas doenças são consideradas como base para levar o paciente a ter a DRC, sendo a hipertensão arterial (35,2%) o maior fator de risco entre as doenças, em seguida encontra-se o diabetes mellitus (27,5%) como a segunda maior doença de base, em pacientes renais crônicos.

Segundo Ramos et al. (2008) o diagnóstico da DRC é um processo dificultoso e não depende somente da equipe dos profissionais de saúde, mas também do próprio paciente devido à descoberta tardia das manifestações presentes no seu corpo. Por isso, na maioria das vezes, o paciente necessita de tratamentos de substituição renais imediatos.

### 3.2 Tratamento

Após diagnóstico da doença, surge o impacto da convivência com a mesma e com seu tratamento. Os tratamentos disponíveis para os clientes renais crônicos são a diálise peritoneal ambulatorial contínua (DPAC), a hemodiálise (HD) e o transplante renal (TR), sendo importante ressaltar que nenhum deles é de caráter curativo e, assim, apenas visam aliviar os sintomas dos clientes e preservar suas vidas ao máximo (BRANCO; LISBOA, 2010).

Inicialmente o tratamento da DRC depende da evolução da doença, podendo ser conservador com uso de medicamentos, dietético e restrição hídrica (RIELLA, 2003). Esse tratamento tem como meta auxiliar a redução do ritmo da progressão da doença renal, utilizando-se de orientações dietéticas que objetivam a promoção de um estado nutricional adequado, controle dos distúrbios metabólicos e da sintomatologia urêmica (NERBASS; FEITEN; CUPPARI, 2007).

O tratamento medicamentoso objetiva o controle das doenças crônicas instaladas, bem como a correção de distúrbios metabólicos e urêmicos. A restrição hídrica pode ser necessária para aqueles pacientes que durante as fases de redução na taxa de filtração glomerular apresentam diminuição do volume de diurese produzido (GRICIO; KUSUMOTA; CÂNCIDO, 2009).

Porém, quando o tratamento conservador torna-se insuficiente, é necessário iniciar a diálise que substitui, em parte, a função dos rins (RIELLA, 2003). Segundo Martins e Cesarino (2005), as modalidades de tratamento para doença crônica terminal são: a diálise peritoneal ambulatorial contínua (DPAC), diálise peritoneal automatizada (DPA), diálise peritoneal intermitente (DPI), hemodiálise (HD) e o transplante renal (TR).

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia nos anos de 2004/2005 existiam 65.121 pacientes submetidos à terapia renal substitutiva. Desses, 57.988 em hemodiálise, 4.363 em diálise peritoneal ambulatorial contínua, 2.487 em diálise peritoneal automatizada e 285 em diálise peritoneal intermitente. De acordo com o Censo da SBN (2010) existem atualmente 92 mil pacientes em tratamento renal substitutivo em todo o país, sendo a hemodiálise o tratamento de maior alcance na atualidade.

### 3.3 Hemodiálise

A história da hemodiálise é a história também dos componentes necessários para sua realização: anticoagulantes, circuito extracorpóreo, bomba de sangue, membrana dialisadora, filtro dialisador e acesso a circulação sanguínea (TOMÉ et al., 1999).

Ainda segundo o autor os conceitos de osmose e diálise descritos por Thomas Graham, em 1854, só foram aplicados para tratamento da uremia em humanos em 1918 por G. Ganter e em 1924 por George Hass. Após um período inicial de dificuldades, a era da diálise como tratamento efetivo da insuficiência renal começou em 1945 quando ocorreu a primeira hemodiálise, utilizando as técnicas do Dr. Willem Kolff bem-sucedida.

Com o desenvolvimento científico e tecnológico, vários modelos de diálise foram criados. Hoje, a hemodiálise é um dos tipos de tratamento de tecnologia terapêutica mais usada para substituição dos rins, que dá sobrevida ao paciente, ou seja, alivia suas dores e supre suas necessidades fisiológicas. Apesar de não trazer a cura, essa terapêutica pode prolongar a vida dos portadores da DRC (MARTINS; CESARINO, 2005).

Os objetivos da hemodiálise são: extrair as substâncias nitrogenadas tóxicas do sangue e remover o excesso de água. O sangue, carregado de toxinas e resíduos nitrogenados, é desviado do paciente para a máquina dialisadora, no qual é limpo e, em seguida, devolvido ao paciente. Nesse processo, grandes quantidades destas substâncias podem ser removidas de forma relativamente rápida e de maneira efetiva. O sangue é removido do corpo para o sistema extracorpóreo, máquina de diálise, através de uma bomba, que o impulsiona para dentro de um filtro dialisador, também conhecido como rim artificial (SMELTZER; BARE, 2011).

Especificamente, tudo ocorre pela passagem de dois fluídos, sangue e soluções dialíticas, onde são separadas por uma membrana semipermeável. Esses dois fluídos não se misturam, mas, com movimentos bidirecionais que acontecem pela membrana semipermeável, as partículas dos solutos atravessam seus poros através de gradiente de

concentração, acontecendo assim, as trocas de soluções. Se há diferença de concentração entre os fluidos, o número de partículas que atravessam a membrana oriunda do lado de concentração mais alta é maior. Todo esse processo se realiza por três princípios, difusão, convecção e absorção (OLIVEIRA, 2009).

Segundo Oliveira (2009), o mecanismo da HD ocorre da seguinte maneira: o sangue com substâncias tóxicas sai do organismo através do acesso vascular, é impulsionado por uma bomba, percorre um circuito extracorpóreo através de um equipo arterial, e entra no dialisador instalado na máquina; o sangue na máquina passa pelo dialisador/filtro, entrando em contato com o banho de diálise; o banho de diálise é uma solução que, em virtude da sua concentração e composição química, atrai as impurezas e a água contida no sangue. As impurezas atravessam a membrana e passam para o banho; o banho que adquiriu as impurezas e a água do sangue sai através dos drenos para fora da máquina e o sangue agora “limpo”, purificado, sai pelo outro lado da máquina, retornando ao paciente pelo equipo venoso e agulha venosa. A circulação do sangue pelo circuito extracorpóreo só é possível se o sistema se mantiver anticoagulado.

Com relação ao tempo de permanência em tratamento hemodialítico, este processo tem duração de 4 horas em média, com três sessões por semana (TERRA et al., 2010). Assim, esses usuários da hemodiálise passam, em média, 40 horas mensais durante anos e anos na unidade de hemodiálise ligados a uma máquina e monitorados por profissionais de saúde. (TRENTINI et al., 2004).

### 3.4 Complicações Ligadas ao Tratamento

Os pacientes submetidos ao tratamento dialítico estão susceptíveis ao desencadeamento de diversas complicações decorrentes da sessão dialítica. As complicações podem ser eventuais, mas algumas são extremamente graves e fatais (FAVA et al., 2006).

Entre as complicações decorrentes do procedimento hemodialítico as mais frequentes são: hipotensão, câimbras musculares, prurido, dor torácica, náuseas e vômitos, embolia gasosa, febre e calafrios, hipertensão arterial, entre outras (NASCIMENTO; MARQUES, 2005).

A hipotensão é a complicação mais frequente durante a hemodiálise, sendo um reflexo primário da grande quantidade de líquidos que é removida do volume plasmático durante uma sessão rotineira de diálise. Em geral, as causas comuns da hipotensão durante a hemodiálise são: flutuações na velocidade de ultrafiltração, velocidade de ultrafiltração alta,

peso seco almejado muito baixo, medicamentos anti-hipertensivos, superaquecimento da solução de diálise, ingestão de alimentos, entre outros (DALGIRDAS; BLAKE; ING, 2008).

As câibras musculares ocorrem em até 20% dos tratamentos de hemodiálise. A patogênese não é totalmente conhecida, mas está provavelmente relacionada à ultrafiltração rápida, hiponatremia e hipotensão, comprometem mais os membros inferiores e frequentemente são precedidas de hipotensão arterial (VIEIRA et al., 2005; CASTRO, 2001).

O prurido (coceira) é o sintoma de pele mais importante nos pacientes urêmicos, além de ser uma complicação durante a sessão de hemodiálise, também é a manifestação mais comum nos portadores de IRC, e tem sido atribuído ao efeito tóxico da uremia na pele, podendo estar associado à alergia a heparina e resíduos de óxido de etileno, por exemplo. Em alguns pacientes a sensação é tão intensa que causa escoriações na pele, crostas hemorrágicas, pústulas e formação de nódulos (FERMI, 2003).

A dor torácica pode acontecer devido à diminuição PO<sub>2</sub> com a circulação extracorpórea, as náuseas e vômitos são sintomas comuns, e podem estar associadas a outras complicações agudas. A embolia gasosa é uma complicação rara de acontecer, mas pode ocorrer se o ar entra no sistema vascular do paciente e pode ser fatal (SMELTZER; BARE, 2011).

A febre e os calafrios estão ligados ao fato de os pacientes renais crônicos serem imunodeprimidos e, conseqüentemente, terem uma suscetibilidade aumentada para infecções, sendo que as infecções bacterianas parecem progredir de maneira mais rápida e a cura parece ser mais lenta nos pacientes renais crônicos (RODRIGUES, 2005).

A hipertensão durante a diálise é geralmente produzida por ansiedade, excesso de sódio e sobrecarga de líquidos. Isso pode ser confirmado comparando-se o peso do paciente antes da diálise com o peso ideal ou seco. Quando a sobrecarga hídrica é a causa da hipertensão, a ultrafiltração trará, geralmente, uma redução na pressão sanguínea, levando à normalização da pressão (SANDE et al., 2004).

Como observado, a ocorrência de complicações apresentadas pelos pacientes renais crônicos durante as sessões de hemodiálise é frequente. Assim, a constante avaliação dessas complicações deve estar inserida em qualquer programa de controle da qualidade do tratamento. Deve também orientar o paciente sobre as possíveis complicações e como elas ocorrem, para que este esteja alerta a qualquer alteração física durante a hemodiálise (TERRA et al., 2010).

Por isso neste universo marcado pela especificidade do paciente renal crônico e pela complexidade do tratamento, não basta que os profissionais se preocupem somente com a

utilização de recursos tecnológicos sofisticados ou com a adequação estrutural dos serviços de hemodiálise. Torna-se imprescindível o resgate e a valorização do paciente enquanto pessoa que tem a sua forma singular de pensar, agir e sentir (TERRA et al., 2010).

### 3.5 Influência do Tratamento Dialítico na Vida dos Pacientes

Segundo Branco e Lisboa (2010), discorrer sobre o cotidiano e o emocional do cliente renal é, antes de tudo, uma trajetória de perdas que vai além da perda da função renal.

O indivíduo com DRC vivencia mudanças bruscas na sua vida, tornando-se desanimado, desesperado e, muitas vezes, devido a isso ou por falta de orientação, abandona o tratamento deixando de se importar com os constantes cuidados necessários para sua qualidade de vida (CESARINO; CASAGRANDE, 1998).

Esses indivíduos realizam as sessões de hemodiálise com frequência e tempo indicado, porém, percebe-se que uma proporção significativa tem dificuldade de aderir às terapêuticas do tratamento. Entre estas dificuldades estão o cumprimento do controle de peso interdialítico, obediência às restrições hídricas e dietéticas, adoção do tratamento medicamentoso controlador dos sintomas causados pelas doenças associadas à IRC, como a hipertensão arterial, o diabetes mellitus, entre outras (MALDANER et al., 2008).

Com relação à hemodiálise, o tempo gasto neste procedimento acarreta a ruptura do cotidiano do indivíduo com IRC, visto que a permanência de aproximadamente 4 horas para execução da HD gera nele um desgaste físico e emocional por ter seu cotidiano quase todo preenchido com atividades ligadas à doença, como, por exemplo, consultas médicas, sessões de HD três vezes por semana, dietas e a impossibilidade de execução de atividades que requeiram muito esforço, pois a maioria dos clientes com IRC sente fraqueza e cansaço, dessa forma dificultando o desempenho normal de suas atividades ocupacionais, o que pode desestruturar, por consequência, o seu convívio social (BRANCO; LISBOA, 2010).

Com isso, os indivíduos com DRC precisam ser orientados sobre: a enfermidade em si e o seu tratamento, as formas de terapia renal substitutiva e os riscos e benefícios associados a cada modalidade terapêutica, sobre os acessos vasculares, sobre a confecção precoce do acesso dialítico (fístula artério-venosa ou cateter para diálise peritoneal), dieta, restrição hídrica, uso de medicamentos, controle da pressão arterial e da glicemia. Essa orientação é fundamental para reduzir o estresse inicial, viabilizar o autocuidado, diminuir as intercorrências decorrentes do tratamento e aumentar a adesão ao esquema terapêutico (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI 2011).



Por isso é necessário que os profissionais da saúde, em especial os da Enfermagem, possam construir táticas imprescindíveis à implementação de orientações e aconselhamentos para avaliar, discutir e sensibilizar o indivíduo sobre o impacto potencial da doença em sua rotina diária, definindo posteriormente com ele, estratégias factíveis ao incremento da correta adesão (FAÉ; SANTOS; SOUZA, 2006).

### 3.6 Enfermagem em Nefrologia

A prática do cuidar de clientes com doença renal crônica, necessitando do tratamento hemodialítico, é um desafio para a enfermagem. Esse problema caracteriza uma fase da vida de uma pessoa que era saudável, aparentemente sem necessidade de orientações e cuidados de saúde, e passa a depender do atendimento constante e permanente de um serviço de saúde, de uma máquina para desenvolver a tecnologia dialítica administrada por uma equipe multiprofissional (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

Nesse sentido, o enfermeiro tem papel fundamental porque, apesar de a educação do cliente com DRC ser um compromisso de toda a equipe de saúde, esse profissional é o elemento da equipe que atua de modo mais constante e mais próximo dessa clientela (SOUZA, 2004).

Portanto, ele está capacitado para identificar as necessidades dos clientes e intervir de forma eficaz (SANTOS, 2008). É o enfermeiro que, através do cuidado de enfermagem, planeja intervenções educativas junto aos clientes, de acordo com a avaliação que realiza, visando ajuda-los a reaprender a viver com a nova realidade e a sobreviver com a doença renal crônica (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

Esse profissional que trabalha com o cliente tem condições de acompanhar sua trajetória, sua evolução e refletir sobre os comportamentos e as soluções já por ele tentadas. É capaz de, estando atento, refletir junto com ele sobre seus comportamentos, estimulando-o a usufruir da qualidade de vida possível dentro do seu quadro e do seu estado de saúde (LIMA, 2010 apud SANTOS et al., 2004).

De acordo com o estudo de Silva e Thomé (2009) as intervenções de enfermagem realizada nos pacientes renais crônicos, priorizavam, principalmente, avaliações clínicas e do nível de consciência do paciente. Onde a avaliação clínica, refere-se ao exame físico no qual a enfermagem avalia as alterações hemodinâmicas, condições de pele, padrão respiratório e perfusão periférica, bem como, a monitorização dos sinais vitais, e a observação dos sintomas específicos de cada complicação.

Outras intervenções priorizadas pelos enfermeiros durante os episódios de complicações foram: irrigação do sistema com solução salina, alteração da ultrafiltração prescrita e suspensão da sessão dialítica, principalmente nos episódios de hipotensão arterial (SILVA; THOMÉ, 2009).

As complicações que ocorrem durante a sessão de hemodiálise podem ser eventuais, mas algumas são extremamente graves e fatais. A equipe de enfermagem tem importância muito grande na observação contínua dos pacientes durante a sessão, podendo ajudar a salvar muitas vidas e evitar muitas complicações ao fazer o diagnóstico precoce de tais intercorrências (FERMI, 2003).

Desse modo, a constante proximidade enfermeiro-cliente permite ao enfermeiro uma melhor compreensão das necessidades educacionais, psicossociais e econômicas de cada cliente, e faz dele o profissional de eleição para coordenar a atividade de construção de um bom plano de ensino (PACHECO; SANTOS, 2005).

### 3.7 Importância da Educação em Saúde no Tratamento Hemodialítico

A educação em saúde representa um importante instrumento facilitador para a capacitação da comunidade, contribuindo para a promoção da saúde. Assim, trabalhadores de saúde e usuários precisam estabelecer uma relação dialógica pautada na escuta terapêutica, no respeito e na valorização das experiências, das histórias de vida e da visão de mundo. Para desenvolver estas ações, é necessário o conhecimento destas práticas educativas por parte destes trabalhadores, considerando que é essencial conhecer o olhar do outro, interagir com ele e reconstruir coletivamente saberes e práticas cotidianas (CERVERA; PARREIRA; GOULART, 2011).

Assim sendo, a educação desempenha papel de destaque na equipe multidisciplinar, para a promoção do autocuidado no sujeito. A educação para o autocuidado enfoca as necessidades e objetivos do sujeito, promovendo um aumento do vínculo do paciente com a instituição e com os profissionais que atuam nesta atividade. Além disso, proporciona um momento de troca de experiência com outros usuários do serviço de saúde e, conseqüentemente, redução da ansiedade relacionada ao tratamento, entre outras dúvidas comuns que ocorrem neste período (SANTOS; SILVA, 2002).

Desse modo, torna-se essencial a ação educativa com o cliente, a fim de que ele possa descobrir maneiras de viver dentro dos seus limites, para não ser contrário ao seu estilo de vida e, enfim, conseguir conviver com a doença e com o tratamento hemodialítico. Para

que as pessoas assumam os cuidados e controle do esquema terapêutico, é necessário identificar as suas necessidades, auxiliá-los a se sentirem responsáveis e capazes de cuidarem de si mesmo (POLIT; BECK; HUNGLER, 2005).

A educação em saúde é um processo que induz à mudança de comportamento relativo à saúde. E esse processo deve ser não somente individual, mas também coletivo, com vistas à promoção de informações e motivação de hábitos que mantenham a saúde e previnam as doenças (MIRANDA et al., 2000).

Outra estratégia que pode ser utilizada na adesão ao tratamento é o trabalho educativo por meio de grupos com doentes crônicos, que tem como proposta compartilhar dúvidas, angústias e receios, buscando alternativas que auxiliem na superação das dificuldades, no enfrentamento e na adaptação do estilo de vida à sua nova condição de saúde (MALDANER et al., 2008).

Nesta perspectiva, torna-se necessário realizar terapêutica contínua, incluindo atividades sócio-educativas com esses pacientes para que eles tenham maior conhecimento sobre a IRC e seu tratamento, adquiram segurança e maiores subsídios para o autocuidado e, assim, tenham melhor adesão ao tratamento. Defende-se que as tecnologias educativas podem proporcionar subsídio para aquisição de conhecimentos (MEIRELES; GOES; DIAS, 2004).

### 3.8 Importância das Tecnologias Educativas na Área da Saúde

A tecnologia vem sendo aprimorada ao longo do tempo como forma de propiciar soluções criativas e eficazes que permitam aos sujeitos terem maior domínio sobre seu meio, e sobre os processos a ele relacionados, modificando-os em seu benefício. Para Polanczyk, Vanni e Kuchenbecker (2010), a tecnologia é entendida como “todo e qualquer método/dispositivo utilizado para promover a saúde, impedir a morte, tratar doenças e melhorar a reabilitação ou o cuidado do indivíduo ou da população”.

Desde os anos de 1940, observou-se uma rápida expansão de conhecimentos e habilidades, favorecendo a inclusão das tecnologias em diversas áreas, como na educação, na pesquisa, nas atividades de gerenciamento e no próprio cuidado (MARTINS; SASSO, 2008). Este último tem se constituído como um desafio para os profissionais da saúde, uma vez que as necessidades da população têm sido influenciadas em diferentes níveis pelo mundo globalizado, gerando novos contextos para aplicação do cuidado (MALVÁREZ, 2007).

Abordagens mais modernas têm destacando o uso da tecnologia educativa na saúde, tal como o proposto por Martins e Sasso (2008), onde a tecnologia se manifesta como

objetos e recursos antigos e atuais que têm a finalidade de aumentar e melhorar o tratamento e o cuidado por meio da prática em saúde. Também se manifesta na forma de conhecimentos e habilidades em saúde associadas com o uso e a aplicação dos recursos e objetos que os profissionais mantêm e acessam sob uma base diária e progressiva.

Diante do exposto, a tecnologia em saúde implica em um processo complexo que envolve várias dimensões, do qual resulta um produto, e este não obrigatoriamente seria um equipamento. Essas dimensões podem ser elencadas em três estratos de significação, a saber: a primeira diz respeito a ferramentas tecnológicas, e neste grupo estão incluídos todos os instrumentos e maquinário utilizados para um determinado fim; já a segunda engloba os saberes estruturados necessários à utilização, produção e até reparo dos primeiros; e, por último e não menos importante, as relações estabelecidas entre as três dimensões e o fator humano (MERHY, 2002).

As três dimensões da tecnologia em saúde estão presentes no cotidiano das ações de cuidado desenvolvidas pelas equipes de saúde, auxiliando esses profissionais a desenvolver intervenções não apenas curativas, mas principalmente preventivas mediante o uso de tecnologias. Estas últimas são de grande interesse, uma vez que o foco de trabalho não está voltado à doença, e sim para o indivíduo dotado de capacidades que irão ser fundamentais no processo de construção de saberes úteis à manutenção de sua saúde. Dentro desta perspectiva de busca por um cuidado compartilhado, onde os indivíduos sejam reconhecidos como agentes fundamentais na adoção de posturas salutaras, constituindo-se como uma ferramenta importante para o trabalho em saúde.

O desenvolvimento de atividades educativas, bem como a construção e validação de tecnologias voltadas à promoção da saúde de indivíduos e coletivos tem sido uma constante entre as ações de enfermagem ao longo dos anos. Deste modo, destaca-se a importância da tecnologia educativa como instrumento mediador de mudança de comportamento no campo da educação em saúde. A partir desse entendimento, observa-se uma variedade de materiais educativos que são empregados no cotidiano das práticas, a exemplo de cartazes, folders, manuais, cartilhas, vídeos, com o objetivo de auxiliar na adoção de posturas mais salutaras. Estes materiais não só ofertam informação, mas também facilitam a experiência do aprendizado, e de mudança, podendo proporcionar práticas para o autocuidado (KAPLÚN, 2003).

## 4 METODOLOGIA

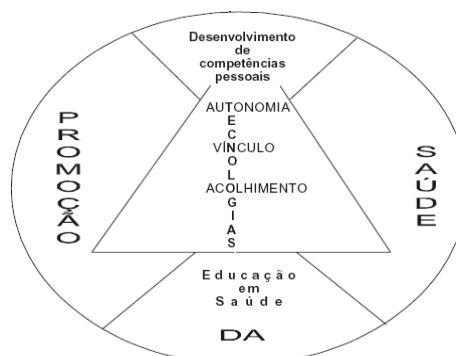
### 4.1 Tipo de Estudo

Estudo qualitativo, do tipo pesquisa-ação, segundo Polit e Beck (2011) a pesquisa-ação permiti aos pacientes uma participação ativa, sendo que seu objetivo é produzir não apenas conhecimento, mas também ação e aumento da consciência, capacitando pessoas por meio de um processo de construção e uso do conhecimento.

Optou-se pela pesquisa-ação pela necessidade de participação do público, no qual, segundo a literatura deve ser associada a diversas formas de ações coletivas, orientadas para a resolução de problemas ou com o objetivo de transformação. Seu desenvolvimento prevê a resolução de situações cotidianas e que requerem mudança (GRITTEM; MEIER; ZAGONEL, 2008).

### 4.2 Referencial Teórico do Estudo

Seguiu-se como referencial as recomendações de Trentini e Cubas (2005), os quais, propõem um referencial teórico sobre como a enfermagem em nefrologia poderá atuar nos programas de promoção da saúde (esquematizado na Figura 1), no qual, segundo o autor, é apropriado para a melhoria da saúde dos grupos vulneráveis à nefropatia. Adotou-se tal referencial em pacientes nefropatas submetidos a tratamento dialítico, por compreender que estes, tornam-se suscetíveis a complicações e, portanto, tal modelo foi capaz de produzir impacto na prevenção de seus determinantes.



**Figura 1** - Esquema do referencial teórico para o cuidado em saúde na área de nefrologia, segundo Trintini e Cubas (2005).

Ainda segundo o autor, o cuidado direto aos usuários é destacado como a maior responsabilidade da enfermagem em nefrologia, no qual, realizou-se desenvolvimento de

competências pessoais, através, do desenvolvimento de tecnologia leve após educação em saúde.

No paradigma da promoção da saúde, educar implica na busca de uma formação teórica e prática contínua, capaz de subsidiar o autocuidado apoiado, ideia defendida por Mendes (2012). Discute-se que se o cuidado for desenvolvido num espaço dialógico, o usuário compreenderá melhor sua vulnerabilidade determinada por condições cognitivas, comportamentais e sociais a certas doenças, e se sentirá responsável pelo cuidado de si.

Nesta perspectiva, caracteristicamente as condições crônicas requerem estratégias de cuidado especiais que ajudem os usuários a despertar a consciência para o autogerenciamento. Neste sentido, ainda segundo o autor supracitado, os usuários precisam participar do cuidado de forma ativa, bem como aprender a interagir entre si e com as organizações de saúde e os profissionais devem proporcionar oportunidades para este aprendizado. Pela educação em saúde, que consiste no trabalho vivo em ato, os profissionais de nefrologia poderão desenvolver espaços apropriados às relações sociais que se produzem no encontro com os usuários.

#### 4.3 Cenário da Pesquisa

O estudo foi realizado na clínica de hemodiálise do município de Picos-PI, credenciada ao SUS, com capacidade instalada de atendimento de 179 pacientes ao mês, realizando atendimentos nos três turnos (manhã, tarde e noite) onde conta com uma equipe multiprofissional composta de enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos, psicóloga, assistentes sociais e nutricionista. Sendo referência para toda a macrorregião de Picos composta de 42 municípios. As observações aconteceram durante as sessões de hemodiálise que tinham duração de quatro horas cada.

#### 4.4 Período do Estudo

O estudo foi desenvolvido no período de agosto de 2011 a outubro de 2012.

#### 4.5 Sujeitos do Estudo

Oito pacientes renais crônicos, em tratamento hemodialítico na clínica. O determinante da amostra se processou de acordo com a saturação das respostas encontradas.

#### 4.5.1 Critérios de Inclusão

Fizeram parte do estudo, os pacientes em hemodiálise independente do início do tratamento que frequentavam o 3º turno, nas quintas feiras (este turno foi escolhido por conveniência do pesquisador), maiores de 18 anos; com comunicação preservada.

#### 4.5.2 Critérios de Exclusão

Foram levados como critérios de exclusão para pesquisa, os pacientes com déficit auditivo e cognitivo; transferidos para outro tratamento dialítico e que permaneceram por mais de duas semanas em internação hospitalar, porém nenhum paciente foi excluído da pesquisa.

Foi realizado pré-teste no local de realização da pesquisa, com três sujeitos que realizavam hemodiálise em turnos diferentes do conjunto submetido ao estudo, definindo, assim o percurso metodológico de coleta de dados.

### 4.6 Etapas do Estudo

#### 4.6.1 Etapa 1: Levantamento das Necessidades de Conhecimento dos Sujeitos

A pesquisa-ação facilita o envolvimento do pesquisador numa prática participativa com os pacientes portadores de IRC em hemodiálise. Como técnica de coleta de dados, foi realizada a observação participante, pois ajudou o pesquisador na interação com os sujeitos da pesquisa, no seu próprio ambiente.

Para o levantamento das necessidades de conhecimento dos pacientes renais crônicos, os sujeitos tiveram que responder um roteiro de entrevista (APÊNDICE A) que continham questionamentos sobre características biográficas, no qual, tencionou investigar atributos que pudessem aproximar o leitor do público em estudo, tais como, variáveis como sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade, ocupação, doença e tempo de permanência no tratamento, onde estas poderão ser consideradas como promotoras do processo de ensino aprendizagem e 11 questões para avaliar o conhecimento sobre sua doença renal e seu tratamento. O discurso dos participantes foi registrado por meio de um gravador de voz (MP3), após autorização dos mesmos e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), previamente solicitados aos participantes do estudo.

De forma complementar, seguiu-se recomendação de Polit e Beck (2011) efetuando a observação participante que é obtida por meio de contato direto do pesquisador com o fenômeno observado, para recolher as ações dos atores em seu contexto natural, a partir de sua perspectiva e seus pontos de vista. Segundo Minayo (2010), a observação participante pode ser considerada parte essencial do trabalho de campo na pesquisa qualitativa.

No presente estudo, para observação participante considerou-se os seguintes aspectos: espaço no qual é realizado o tratamento, atividades desempenhadas pelos sujeitos, sequência e duração das ações, as pessoas envolvidas, as informações observadas e as emoções expressas ou percebidas. Estes fatos auxiliaram na compreensão da realidade e orientaram o processo de investigação.

#### 4.6.1.1 Organização e Análise dos Dados

Após a coleta dos dados, as informações gravadas foram transcritas e os dados analisados, organizados e agrupados em categorias temáticas fundamentadas em Bardin (2010), que tem por finalidade a descrição objetiva e sistemática do conteúdo manifesto da comunicação. Consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação, onde a presença ou frequência de aparição pode significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido.

A Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2010) aparece como um “conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens”.

A organização da análise de conteúdo partiu de três segmentos cronológicos: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material e a 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. A pré-análise é a própria organização do trabalho. É nesta fase que se faz a escolha do objeto de estudo, bem como a formulação dos objetivos do trabalho. Estando decidido o que estudar é necessário proceder à constituição do “corpus”. Corpus nada mais é que o conjunto do material que será submetido a uma análise. No caso deste trabalho, o corpus consiste nas falas dos pacientes renais crônicos em tratamento dialítico. (BARDIN, 2010)

Essa fase inclui a leitura flutuante, de modo a entrar em contato com o material, a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos, a referenciação dos índices e a elaboração de indicadores, durante as quais devem ser determinadas as operações de recortes do texto em unidades comparáveis de

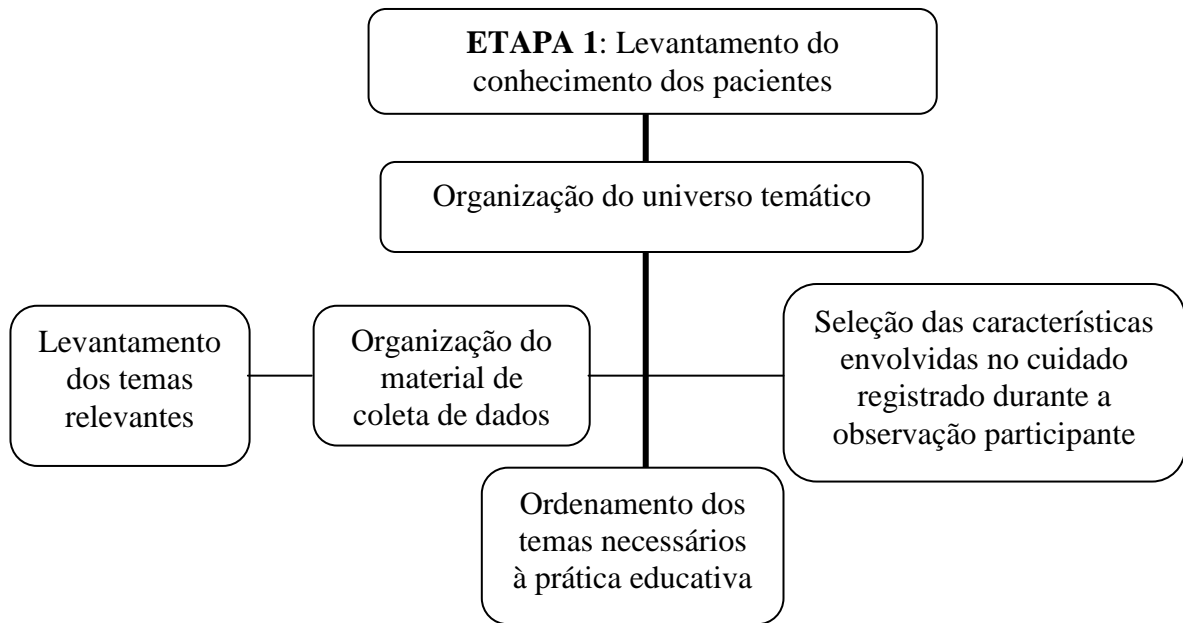


categorização para a análise temática e codificação para o registro dos dados, e a preparação do material.

A segunda fase é a exploração do material, no qual é feita a conclusão da preparação do material para a análise, em termos de operações de codificação, desconto ou enumeração, em função de regras previamente formuladas. E a terceira fase é o tratamento dos resultados obtidos e interpretação, momento em que são feitas inferências e interpretações, conforme os objetivos previstos ou referentes a novos achados na pesquisa. (BARDIN, 2010).

Para analisar o material é necessário antes codificá-lo. A codificação é uma transformação que ocorre, segundo regras precisas em relação aos dados brutos, do texto analisado. Esta transformação permite atingir uma representação do conteúdo, por meio de recorte, agrupamento e enumeração. No caso de uma análise categórica, a organização da codificação se dá em três passos: 1) o recorte (escolhas das unidades de análises); 2) a enumeração (escolha das regras de contagem); 3) a classificação e a agregação (escolha das categorias). A categorização consiste no reagrupamento de temas específicos com critérios previamente definidos. Assim, classificar elementos em categorias impõe uma certa investigação por temas ou termos análogos. A escolha de categorias é um processo estruturalista e possui duas etapas: 1) o inventário, que nada mais é que isolar os elementos, isto é, separar os diferentes temas e a 2) classificação, que consiste em repartir os elementos ou, em outras palavras, organizar os temas analisados (BARDIN, 2010).

Para ilustrar as categorizações, foram utilizados trechos das falas dos pacientes, identificados pelos códigos P1, P2, ..., P8 como inferência aos 8 pacientes participantes do estudo, as categorias foram agrupadas em quadros, de acordo, com sua proximidade temática.



**Figura 2** - Fluxograma mostrando as etapas da análise dos dados.

O desenvolvimento prático desse método ocorreu em duas etapas. Na primeira etapa realizou-se o levantamento do universo temático, no qual, encontrou-se o conjunto de temas geradores, ou seja, à descrição e a interpretação das situações dos pacientes renais crônicos em hemodiálise e a identificação de suas necessidades de aprendizagem e seus conhecimentos prévios. A organização da análise do universo temático seguiu as seguintes fases:

- **Levantamento dos Temas Geradores:** Essa fase foi obtida através dos encontros do pesquisador com os pacientes renais crônicos, usando a observação participante durante as sessões de hemodiálise, nesta fase foram abstraídos alguns dos temas significativos da vivência destes sujeitos.
- **Organização do Material da Coleta de Dados:** Através de leitura detalhada e exaustiva de todas as observações que foram registradas no diário de campo. Nesta fase, foram feitos os recortes do texto, selecionando frases ou palavras repetidas com mais frequência, ou aquelas colocadas com mais ênfase pelos pacientes participantes do estudo e que foram passíveis de serem trabalhadas pelo pesquisador, na atividade educativa. A seguir, foram reunidos cada elemento em comum.
- **Seleção e Codificação de Palavras e Frases Registradas Durante as Observações Participante.** Foram selecionadas algumas palavras e frases agrupadas anteriormente pela riqueza temática e estas foram codificadas em temas geradores.

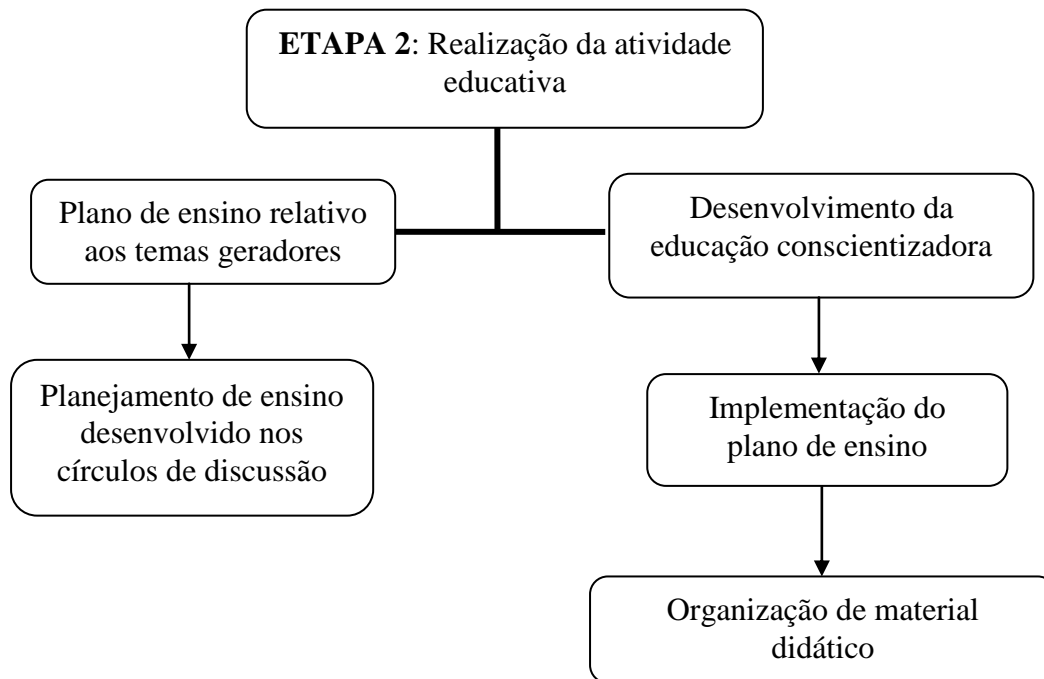
- **Ordenamento dos Temas Geradores:** Os temas geradores foram pedagogicamente ordenados numa sequência para realização da atividade educativa.

O levantamento das questões depreendidas do roteiro de entrevista deram subsídios para as temáticas da educação em saúde, sendo elaborada a atividade educativa pelos pesquisadores com o grupo de pacientes renais crônicos por ocasião da espera do paciente para o ingresso no seu turno de hemodiálise na clínica todas as quintas-feiras, no período da tarde (esse critério foi escolhido por conveniência do pesquisador).

#### 4.6.2 Etapa 2: Atividade Educativa

O conteúdo registrado através da transcrição das falas dos sujeitos e da observação participante foi interpretado e dele, selecionados os assuntos centrais, segundo sugere Freire (1992). Foi realizada a escolha das palavras e frases registradas com muita frequência e que foram possíveis de serem trabalhadas pelo pesquisador na atividade educativa, onde foram explicados os pontos-chaves, que seriam abordados pelo pesquisador nos encontros.

Durante as reuniões foi utilizada a técnica de dinâmica de grupo. Após autorização do referido grupo, estes momentos foram fotografados e o conteúdo das discussões foi transcrito, posteriormente, para a realização da análise temática. As atividades educativas foram realizadas para um grupo com capacidade máxima de oito pacientes com duração de até trinta minutos cada atividade.



**Figura 3** - Fluxograma mostrando as etapas na realização da atividade educativa.

Na segunda etapa, seguiu os seguintes passos: planejamento da prática educativa, desenvolvido através das necessidades observadas nas categorias emergidas das falas dos sujeitos, seguindo o modelo pedagógico de Paulo Freire (1992), para cada tema gerador levantado. Em seguida, foi desenvolvida educação conscientizadora, de forma colaborativa entre os componentes. O debate em torno dos temas proporcionou ao grupo a conscientização sobre a importância para o autocuidado. Esta procura é o ponto de partida do processo de educação do tipo libertador (FREIRE, 1980).

Confrontando tal habilidade com o que defende Bastable (2010) sobre o papel do enfermeiro como educador, no qual pontua que evidências científicas sugerem que a educação efetiva e a participação do aprendiz andam lado a lado. A alteração de papéis, da abordagem tradicional centrada num professor para a centrada no aprendiz perpassa, portanto, pela mudança de paradigma que requer habilidade de análise diagnóstica das necessidades do educando além da habilidade de envolvê-lo no planejamento, conectá-lo com as fontes de aprendizagem e encorajá-lo em sua iniciativa. Neste sentido, elaborou-se a seguinte estratégia educativa, com base em levantamento diagnóstico:

**Duração Aproximada:** 1 hora e 30 minutos

**Participantes:** 8 participantes e 1 provocador

**Conteúdos:**

- Anatomia e fisiologia do sistema renal (30 min.);
- Insuficiência renal crônica e as principais causas (30 min.);
- Tratamento hemodialítico (30 min.).

**Objetivos:**

- Construir conceitos sobre características anatomofisiológicas renal, a partir dos discursos dos sujeitos;
- Compartilhar experiências sobre a insuficiência renal crônica;
- Discutir sobre as principais causas da insuficiência renal crônica;
- Oportunizar conhecimento sobre outras formas de tratamento dialítico;
- Formular uma releitura sobre os aspectos relativos ao tratamento hemodiálítico, a fístula arteriovenosa e os cuidados que se devem ter com esta;
- Promover emponderamento dos sujeitos sobre principais complicações durante o tratamento dialítico;
- Oportunizar troca de experiência sobre o autocuidado.

**Estratégias:**

- Dinâmica de apresentação: Teia da amizade;
- Demonstração de peças sintéticas do sistema renal;
- Utilização de vídeo sobre a doença renal e autocuidado;
- Dinâmica: Lavagem das mãos;
- Compartilhamento dos conhecimentos adquiridos, a partir do diálogo direcionado.

**Recursos Utilizados:**

- Novelo de lã;
- Peças anatômicas do sistema renal;
- Cartazes, figuras e dinâmicas;
- Datashow;

- Notebook;
- Tinta guache;
- Venda para os olhos;
- Caixas de som;

### **Método de Avaliação:**

Ao final da atividade, os integrantes do grupo deveriam verbalizar o conceito de insuficiência renal e as causas que podem levar ao desenvolvimento da doença, bem como incentiva-los a desenvolver práticas de autocuidado.

Com a aplicação do método de Paulo Freire (1992) no presente trabalho, foi possível criar oportunidades para que os pacientes renais crônicos desenvolvessem e aperfeiçoassem suas capacidades de "lerem o mundo" em que vivem compostos de hospitais, aparelhos complexos, dietas rígidas e restrição hídrica, vocabulário técnicos e profissionais nem sempre acessíveis.

Segundo o autor, este processo metodológico proporciona resultados muito ricos para os educadores, não só pelas relações que travam, mas pela busca da temática do pensamento dos homens, pensamento este que se encontra somente no meio deles. Neste sentido, elaborou-se a seguinte proposta de prática educativa:

### **1º Encontro**

#### **TEMA: Anatomia e Fisiologia do Sistema Renal.**

Para trabalhar o tema optou-se por implementar dinâmica inicial, “A teia da amizade”, como forma de integrar melhor o grupo, para esta estratégia seguiu-se os seguintes passos:

#### **Estratégia metodológica:**

Início: Dinâmica “A teia da amizade” (duração: 10 min.)

Material: um rolo (novelo) de fio ou lã

Passos:

1 - Dispor os participantes em círculo;

- 2 - O coordenador toma nas mãos um novelo (rolo, bola) de cordão ou lã;
- 3- Em seguida prende a ponta do mesmo em um dos dedos de sua mão;
- 4- Solicita-se que as pessoas estejam atentas a apresentação que fará de si mesmo. Assim, logo após este passo o novelo de lã é passado a outro componente do grupo, de acordo com a preferência pessoal;
- 5- Esta apanha o novelo e, após enrolar a linha em um dos dedos, irá repetir a apresentação do outro e de si mesmo. E assim sucessivamente, até que todos do grupo tenham tido oportunidade de participar e conhecer-se;
- 6- Como cada um atirou o novelo adiante, no final haverá no interior do círculo uma verdadeira teia de fios que os une uns os outros.

Após quebra do gelo, seguiram-se os seguintes passos:

- ✓ Diálogo compartilhado sobre conhecimento adquirido com participação do grupo (duração 15 min.)
- ✓ Conhecimento da anatomia do sistema urinário (uso de peças anatômicas). Foram demonstradas peças anatômicas sintéticas que representam com detalhes as estruturas do sistema urinário. Neste momento os integrantes do grupo eram encorajados a tocarem nas peças, observarem a localização, bem como, a importância das estruturas macro e micro componentes do sistema urinário.
- ✓ Fisiologia do sistema renal, conscientizar o grupo sobre as funções dos rins, retomando as conclusões realizadas pelos integrantes na atividade anterior. Foi oportunizado conhecimento complementar sobre a carga teórica que o grupo já possuía. Pretendeu-se assim, conscientizá-los sobre os sintomas advindos da falência renal e, portanto, importância da manutenção através do tratamento.

## **AVALIAÇÃO**

Os pacientes foram provocados com os questionamentos:

- ✓ O que observaram?
- ✓ O que sentiram?
- ✓ O que significa a teia?
- ✓ O que aconteceria se um deles soltasse seu fio?
- ✓ Quais situações podem fazer com que os rins possam, de forma comparativa à teia formada, agir sobre os demais sistemas.

## 2º Encontro

### ●TEMA: Insuficiência Renal Crônica e as Principais Causas.

A escolha por este tema se deu pela necessidade percebida nos relatos sobre incapacidade de se formular conceito eficaz sobre a doença e, conseqüentemente, a consciência sobre importância do tratamento.

#### Estratégia metodológica

Início: Acolhimento inicial

- ✓ Provoações do grupo sobre causas da doença renal (duração 25 min.)
- ✓ Compartilhamento de conhecimento sobre o conceito de insuficiência renal crônica, sinais e sintomas e as principais causas.
- ✓ Uso de vídeo educativo sobre doenças renais e o autocuidado (duração 6 min. e 30 seg.) Este foi realizado por grupo de pesquisadores na área de Enfermagem Nefrológica, porém, não validado, disponível livremente no youtube.

## 3º Encontro

### ●TEMA: Tratamento Hemodialítico

Para este tema, sugeriu-se trabalhar os fatores envolvidos no processo de tratamento, com foco no autocuidado, como lavagem das mãos

#### Estratégia metodológica:

Início: Dinâmica “**Lavagem das mãos**” (duração 10 min.)

Material: Tinta guache venda para os olhos, kit de higienização das mãos.

Passos: Com os olhos vendados, dois voluntários são convidados a simular a lavagem das mãos com tinta guache. Depois de terminado os pacientes são desvendados e o resultado discutido com todos os participantes. Estes devem compreender que a lavagem praticada no cotidiano pode ser melhorado no sentido de oferecer maior proteção e redução do risco de infecção.

- ✓ Participação dialogada de todos (duração 20 min.)



- ✓ Trabalhar conceitos relativos à Fístula - Como é confeccionada, porque da necessidade dessa confecção e os cuidados.
- ✓ Tratamento dialítico: Complicações intradialítica, tipos de tratamento dialítico, transplante.
- ✓ Mudanças no cotidiano do DRC: controle hídrico, nutrição e atividade física.

**Método de Avaliação final:** Palavra cruzada com questões discutidas durante os encontros.

#### 4.6.3 Etapa 3: Construção do Material educativo

Para construção do material educativo voltado ao doente renal crônico em tratamento dialítico, buscou-se referencial teórico que fornecesse embasamento teórico sobre os passos metodológicos para subsidiar sua construção.

##### ✓ **Pressupostos Teórico-Conceituais**

Associando vários pensadores na área da educação em saúde, pode-se afirmar que o indivíduo é agente ativo de seu próprio conhecimento. Ele constrói significados e define sentidos de acordo com a representação que tem da realidade, a partir de suas experiências e vivências em diferentes contextos (DONNER, LEVONIAN, SLUTSKY, 2005; FREIRE, 1992).

O processo de formação tem como eixo fundamental o pensamento crítico e produtivo e parte do conceito de atividade consciente, em que há ação intencional do aluno, na resolução de problemas do mundo real, no qual é construída a partir de uma enorme gama de conhecimentos e metodologias que ele articula, mobilizam e usam, quando se depara com um problema que precisa ser resolvido no exercício de sua atividade (BASTABLE, 2010).

No desenvolvimento de materiais didáticos, a interdisciplinaridade pode ser alcançada na apresentação de problemas reais enfrentados pelos alunos em seu cotidiano. É, portanto, um desafio oferecer metodologias que estimulem a busca de novos conhecimentos pelo aluno (BASTABLE, 2010).

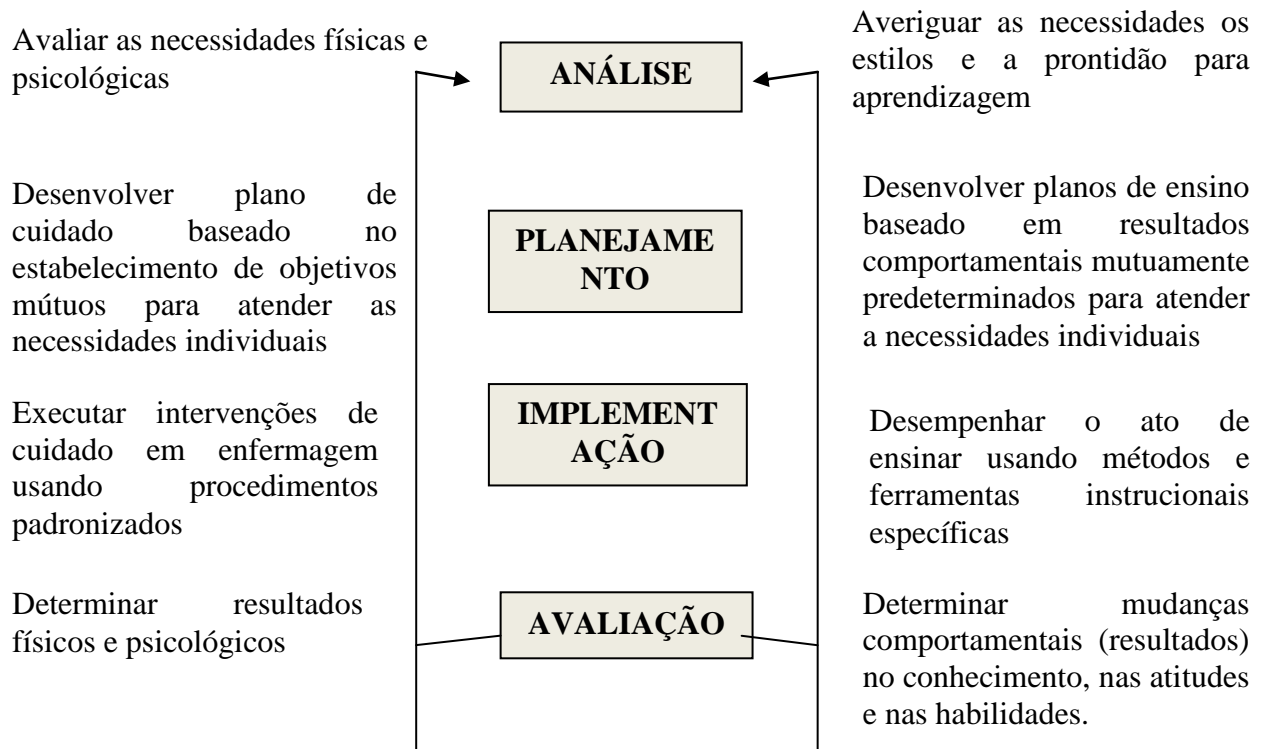
Defende-se que o material didático não precisa conter todos os conteúdos e todas as possibilidades de aprofundamento da informação oferecida, já que a lógica de organização enciclopédica dos conhecimentos vem perdendo força a cada dia em nossa sociedade. Mais importante é oferecer aportes teóricos e estratégias metodológicas, em uma perspectiva

interativa que o estimule a resolver as estratégias pedagógicas, possibilitando, assim, o desenvolvimento de competências pessoais.

Para construção do material educativo buscou-se como referencial, pressupostos defendidos por Bastable (2010) no qual, defende que o processo educativo deve ser implementado como ação sistemática, sequencial, lógica, planejada e com base científica que consiste de duas operações interdependentes principais, o ensino e aprendizagem. Neste sentido, compara-se o processo educativo com o processo de enfermagem, embora tenham diferentes metas e objetivos, podem andar lado a lado. Ambos fornecem, segundo o autor supracitado, uma base racional para a prática de enfermagem mais do que uma base intuitiva. Sendo assim, referencia-se o esquema abaixo como pressuposto instituído para a construção do material educativo do referido estudo.

#### PROCESSO DE ENFERMAGEM

#### PROCESSO EDUCATIVO



**Figura 4** – Esquema ilustrativo demonstrando o processo educativo paralelo ao processo de enfermagem, segundo preceito de Bastable (2010).

#### ✓ **Objetivos do Material Didático**

- Proporcionar os conhecimentos fundamentais;

- Fornecer conteúdos mínimos que possibilitem a organização do conhecimento prévio sobre a doença e seu tratamento;
- Fornecer ferramentas e informações;
- Facilitar a aquisição das competências técnicas específicas, especificamente sobre o autocuidado;
- Estimular a participação do paciente e comunidade no processo de emponderamento;

### ✓ **Princípios Pedagógicos**

No processo de construção dos textos do material, segundo demonstra estudos, fez-se necessário questionar o paciente sobre seus conceitos, vivências e percepções, favorecendo um movimento de prática-teoria-prática.

Sendo importante verificar e sensibilizar a possibilidade do paciente assumir um papel ativo dentro do processo de ensino aprendizagem: nesse contexto de aprendizagem, a teoria ganha sentido, pois subsidia a compreensão dos problemas, contribuindo para avançar na busca de resolução desses problemas – o que se pode chamar de aprendizagem significativa. Para determinar os princípios pedagógicos considerou-se as características inerentes a população de clientes adultos em situação de condição crônica, defendido por Bastable (2010).

### ✓ **Linguagem**

A produção de um material didático precisa ser cuidadosa em relação à linguagem de seus textos, qualquer que seja o nível do curso ou grau de escolaridade de seu público-alvo. Ressaltamos, nos itens que seguem alguns desses cuidados:

Privilegiar uma linguagem clara, objetiva e coloquial, adequada às características da clientela, especialmente quanto ao nível de escolaridade. Isso permite uma leitura leve e agradável, de fácil compreensão. Elaborar texto de forma a dialogar o máximo possível com o paciente, adotando algumas estratégias na produção de um material didático que incentivem esta dialogicidade (BASTABLE, 2010; CORRÊA, 2007).

### ✓ **Articulação Forma-Conteúdo**

Considerou-se importante que os questionamentos: como desenvolver melhor determinado conteúdo? Que recursos podem ser utilizados? Os recursos foram selecionados e incluídos no material sempre na perspectiva de agregar elementos que possam contribuir para a reflexão e o enriquecimento do assunto tratado. Os recursos incluídos no material didático serão acompanhados das respectivas fontes.

### ✓ **Estrutura**

Algumas reflexões se fazem necessárias antes do processo de organização dos conteúdos (elaboração dos textos propriamente dita):

- Analisar o conteúdo como um todo, em busca da coerência interna do material;
- Construir um material que amplie a visão do paciente sobre a patologia e o processo de tratamento;
- Estruturar o material de forma clara, que propicie fácil manuseio e identificação de cada uma de suas partes/elementos;
- Prever a inclusão, no material didático, de seções especiais, como, por exemplo, de questões para reflexão, de dicas, de glossário, etc., que se constituem recursos para maior interação do paciente com o material; para dialogar com o texto; e, ainda, para facilitar a articulação dos conteúdos.

Dentre os itens escolhidos para compor a estrutura de um material didático, sugeriu-se aqueles considerados básicos, embora outros também possam ser agregados, tendo em vista as especificidades do público alvo a que o material se destina. São eles:

- ✓ Sumário: o objetivo, é apresentar, preferencialmente, títulos e subtítulos até o terceiro nível da hierarquia de títulos;
- ✓ Apresentação e/ou introdução: traz considerações gerais dos autores, objetivos do material/curso, importância dos temas tratados, contexto em que a publicação se situa.
- ✓ Capítulos
- ✓ Referências Bibliográficas
- ✓ Glossário

### ✓ **Formatação**

- Editor de texto – Word
- Fonte – Times New Roman, corpo 12

- Parágrafo – justificado
- Entrelinhas – simples
- Caixa Alta e Baixa – usar em todo o material, ou seja, nos textos, títulos, legendas de figuras, etc.

#### 4.7 Aspectos Éticos e Legais

Todos os cuidados éticos foram adotados visando à integridade e bem-estar dos participantes, conforme estabelecido pela resolução 196/96 do Ministério da Saúde (autonomia, não maleficência, beneficência e justiça) (BRASIL, 1996). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (UFPI), sob protocolo nº 0422.0.045.000-11 (ANEXO A).

Foi solicitado que os sujeitos da pesquisa assinassem o TCLE, a fim de obter-se a concordância e assinatura dos participantes, onde lhe foi assegurado à privacidade e a proteção da identidade, a liberdade de se recusar a participar ou retirar o seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma.

## 5 RESULTADOS

Os resultados apresentados se referem à consolidação dos dados obtidos através do questionário aplicado a oito pacientes que fazem tratamento de hemodiálise na instituição estudada, a partir dos seguintes aspectos: características sócio-demográficas e biográficas, seguidas das categorias emergidas das falas dos sujeitos, segundo recomendações de Bardin (2010), apresentadas em forma de quadro.

De acordo com a análise dos discursos foi possível identificar onze categorias: percepção do paciente; compreensão sobre a doença; compreensão do funcionamento renal; causas da doença renal; cuidados realizados enquanto IRC; cuidados nutricionais; conhecimento sobre o tratamento hemodialítico; conhecimento sobre confecção da fístula arteriovenosa (FAV); cuidados com a FAV; necessidades educacionais e preferência de métodos educativos.

### 5.1 Características Sociodemográficas e Biográficas

Identificaram-se diferenças de gênero enquanto doentes renais crônicos, pois neste estudo o sexo masculino (6) foi o grupo mais acometido pela doença que permanece em tratamento dialítico. Com relação à faixa etária verificou-se uma média de 42 anos de idade. Em relação, ao estado civil a maioria se declara casados (6), a escolaridade teve uma média aproximada de cinco anos de estudo. A grande maioria estava desempregada (7), apenas um dos pacientes sabia a causa da doença renal, cuja média de tempo de tratamento foi de um ano e oito meses.

### 5.2 Categorias Emergidas das Falas dos Sujeitos

A seguir apresentam-se, os resultados obtidos por meio da técnica de análise de conteúdo, sintetizada no quadro de análise (APÊNDICE C), bem como as falas dos pacientes agrupadas em quadros divididos por categorias que continham alguma semelhança.

#### 5.2.1 Percepção do paciente e compreensão sobre a doença

Percepção do paciente compreende as unidades de análise temática que indicam a importância do conhecimento sobre a IRC. Essa categoria contempla as seguintes

subcategorias: Cuidados da equipe de saúde; Fé e Importância da informação para o autocuidado. Esta categoria e subcategorias resultaram em cinco unidades de registro.

A primeira categoria foi obtida a partir do questionamento: conhecer a insuficiência renal crônica é importante para cuidar-se? Contida no formulário de perguntas aplicadas aos pacientes, onde todos reconhecem a importância da informação, tanto para fazer o tratamento adequado como para prevenir invalidez ou morte (Quadro 1).

A segunda categoria compreende as unidades de análise temática que se referem à compreensão da doença pelos pacientes. Essa categoria contempla as seguintes subcategorias: Transplante; Complicações; Desconhecimento; Indicação do tratamento; Cura da doença e Consequência da doença. Esta categoria, juntamente com as subcategorias, resultou em sete unidades de registro.

Conforme demonstrado nas falas, os pacientes reconhecem que a doença não tem cura, porém alguns ainda desconhecem esse fato, como pode ser visto na fala do P2. Além disso, podemos destacar que existem pacientes que relatam desconhecer informações básicas relativas ao processo de doença.

**Quadro 1** – Percepção do paciente e Compreensão sobre a doença. Picos/PI, mar./abr., 2012.

**Percepção do paciente**

*“Graças a Deus tem a medicina, os médicos, os enfermeiros para cuidarem da gente. Ai com isso, eu me sinto bem graças a Deus eu tenho pelo menos isso para sobreviver” P1.*

*“É importante! Porque a doença é uma coisa que a gente não espera” P3.*

*“A pessoa tem que conhecer melhor a doença para fazer o tratamento adequado” P4, P5.*

*“Importante para prevenir invalidez, morte” P7, P8.*

**Compreensão sobre a doença**

*“O que eu sei é que não tem possibilidade de sair do tratamento, só com transplante. Ainda bem que não sinto nada na máquina” P1.*

*“Só queria saber como ficar bom” P2.*

*“Só sei que o melhor é fazer o tratamento” P3.*

*“Não sei nada sobre a doença, comecei agora e ninguém me explicou nada” P4.*

*“Só sei que não tem cura, rim para de funcionar” P5, P6, P7, P8.*

### 5.2.2 Categorias: Compreensão do funcionamento renal e Causas da doença renal

Compreende as unidades de análise temática que correspondem às informações acerca da compreensão do funcionamento renal. Essa categoria abrange as seguintes subcategorias: Não compreende e Compreende moderado. Esta categoria, juntamente com as subcategorias, resultou em cinco unidades de registro.

Sobre a compreensão do funcionamento renal, percebeu-se que grande parte dos sujeitos relataram algum conhecimento, porém não as compreendem, com isso não conseguem perceber sua importância na implementação do tratamento (Quadro 2).

A categoria denominada causas da doença renal agrupa duas subcategorias: Desconhece e Conhece, resultando em quatro unidades de registro. Dentre as causas que levaram ao surgimento da patologia renal, a pressão alta tem grande destaque, conforme a fala dos pacientes *P3, P5, P7*, onde ainda pode-se evidenciar que muitos não sabem qual foi o real motivo que os levaram ao desenvolvimento de uma doença crônica. Na fala do paciente *P6*, percebe-se uma associação inadequada da doença com a morte de seu esposo. Indicando que a doença se instala através do estado emocional ou psicológico materializando-se por meio da doença física.

**Quadro 2** – Compreensão do funcionamento renal e as Causas da doença renal. Picos/PI, mar./abr., 2012.

#### **Compreensão do funcionamento renal**

*“Não sabe nada” P1, P5.*

*“A função do rim é para agente beber água” P2.*

*“Filtrar o sangue e fazer a limpeza do corpo” P3, P4, P8.*

*“Sei apenas que é renal crônico, mais não sei o que significa” P6.*

*“O rim filtra o sangue e bota para fora as impurezas” P7.*

#### **Causas da doença renal**

*“Não sei nada” P1, P4, P8.*

*“Só sei que o rim pode parar, não sei por que” P2.*

*“Pressão alta, foi o que o médico falou. Essa foi a causa da minha doença” P3, P5, P7.*

*“Diz o povo que é por causa da pressão que baixa. Na verdade eu adoeci porque meu esposo morreu, fiquei muito triste e isso fez com que eu adoecesse” P6.*



### 5.2.3 Categorias: Cuidados realizados enquanto IRC e Conhecimento sobre o tratamento

Compreende as unidades de registro que correspondem aos cuidados realizados enquanto IRC. Esta categoria abrange as seguintes subcategorias: Cuidados nutricionais; Medicação; Ingesta de líquido; Tabagismo; Ingesta de álcool; Desconhece e Descuido nutricional. Esta categoria, juntamente com as subcategorias, resultou em treze unidades de registro.

Ressalta-se que a maioria dos clientes se preocupa com sua alimentação evitando alimentos que contenham grande quantidade de sal e gorduras, bem como a restrição hídrica, conforme podemos destacar nas falas de P1, P3, P6, P7 e P8 (Quadro 3). No entanto, não expressam conhecimento mais aprofundado a cerca das orientações nutricionais adequadas ao doente renal.

Relato como do paciente P4 revela conhecimento inapropriado sobre restrição hídrica, pois segundo sua crença evitar ingestão de líquido é necessário para que não se acumule nos pulmões e no coração, causando inchaço do fígado e conseqüentemente prejudicando seu problema cardíaco (Quadro 3). Esta indica que as informações foram transmitidas pelos profissionais, devido os termos utilizados pelo paciente, no entanto, o método empregado favoreceu uma assimilação desconexa, não permitindo uma compreensão correta sobre a importância das mudanças dos hábitos.

**Quadro 3** – Cuidados realizados enquanto IRC; Cuidados nutricionais e Conhecimento sobre o tratamento. Picos/PI, mar./abr., 2012.

#### **Cuidados realizados enquanto IRC**

*“Evitar sal e frituras, comida sem óleo. É Cuidar da alimentação” P1, P3, P6, P7, P8.*

*“Tomar remédio” P2.*

*“Evitar líquido, para o fígado não inchar e como tenho problema cardíaco temos de evitar para não prejudicar. Porque o líquido fica no coração e no pulmão” P4.*

*“Não fumar, não beber bebida alcóolica e não tomar muito líquido” P5.*

#### **Cuidados nutricionais**

*“Evitar carne vermelha ingerir mais frango e peixe, refrigerante e alguns tipos de fruta, como a carambola” P1.*

*“Não sei” P2.*

*“Comer balanceado, evitar refrigerante, bebida alcóolica, comida pesada” P3, P7.*

*“Como de tudo, arroz, feijão e o que tinha costume de comer” P4, P5, P6, P8.*

**Quadro 3** – Cuidados realizados enquanto IRC; Cuidados nutricionais e Conhecimento sobre o tratamento. Picos/PI, mar./abr., 2012. (cont.)

**Conhecimento sobre o tratamento hemodialítico**

*“Não sei nada” P1, P2, P3, P7.*

*“A seção de diálise tira aquele líquido que o rim não faz” P4.*

*“Faz a função do rim” P5.*

*“Serve para tirar água de dentro de você. Se isso não acontecer agente fica cheio de água e toma todo o fígado e o coração” P6.*

*“Serve para tirar o líquido da água” P8.*

Observou-se pelos relatos, que os pacientes não possuem uma alimentação balanceada, como pode ser visto no discurso apresentado por P4, P5, P6 e P8. Destaca-se que P1 possui melhor orientação quanto ao cuidado nutricional, evitando a ingestão de carnes vermelhas e de alguns tipos de frutas e ingerindo mais peixe e frango, já P2 afirma desconhecer qual a alimentação ideal para um doente renal crônico. Podendo-se ter repercussões sérias quando o paciente não segue orientações quanto aos alimentos que podem ser consumidos e aqueles que favorecem maior retenção de líquido, uremia, entre outros.

Outra categoria obtida foi: Conhecimento sobre o tratamento hemodialítico, resultando num total de cinco unidades de registro, essas unidades são resultados das seguintes subcategorias: Desconhece e Informações incorretas.

Nesta categoria pode-se destacar o desconhecimento sobre o tratamento, cujo saber sobre a doença se restringe à retirada de líquido do corpo, para P5 o tratamento hemodialítico serve para substituir a função renal.

#### 5.2.4 Categorias: Conhecimento sobre confecção da FAV e Cuidados com a FAV

Compreende as unidades de registro que correspondem à categoria conhecimento sobre confecção da FAV. Essa categoria agrupa as seguintes subcategorias: Informações incorretas; Desconhece e Cirurgião. Esta categoria, juntamente com as subcategorias, resultou em cinco unidades de registro.

Sobre a confecção da fístula arteriovenosa, nota-se confusão acerca do procedimento realizado e o ideário de cada paciente sobre o fato de ter uma prótese implantada (Quadro 4).

**Quadro 4** – Conhecimento sobre confecção e Cuidados com a FAV. Picos/PI, mar./abr., 2012.**Conhecimento sobre confecção da FAV**

*“É um aparelho com um motorzinho, uma mangueira ligada na veia. Quando coloca na veia ele vibra” P1.*

*“Não sei nada” P2.*

*“Agente não sabe como faz, sei apenas que é o cirurgião que faz” P3.*

*“Coloca uma veia artificial, uma mangueira, não entendo bem” P4.*

*“É feito um corte que liga uma veia na outra” P5, P6, P7, P8.*

**Cuidados com a fístula**

*“Não sei nada” P1, P2.*

*“Não levar pancada, ter cuidado para não prejudicar” P3, P6.*

*“Não deixar tirar pressão, tomar soro nele, não pegar peso, dormir por cima do braço” P4, P5, P6, P7, P8.*

*“Tem que ter cuidado porque a fístula é o segundo coração” P7.*

Outra categoria criada foi: Cuidados com a FAV, que resultou em quatro unidades de registro, essas unidades são resultados desta categoria e das seguintes subcategorias: Desconhece; Pouco conhecimento e Importância da fístula.

Segundo os depoimentos colhidos pode-se destacar o pouco conhecimento dos pacientes com os cuidados que se deve implementar com a fístula arteriovenosa. Apesar de reconhecer a importância desta para sua sobrevivência, como demonstrado no relato do paciente P7, que afirma ser a fístula o segundo coração, outros demonstram desconhecimento, P1 e P2, relata não conhecerem quais devem ser os cuidados com a fístula.

**5.2.5 Categorias: Necessidades educacionais e Preferência de métodos educativos**

A categoria denominada necessidades educacionais agrupa três subcategorias que retratam quais as necessidades educacionais sobre a IRC, sendo elas: Tratamento; Informação sobre a cura e Não necessita, resultando em oito unidades de registro.

Percebeu-se através das falas contidas no Quadro 5 que os pacientes necessitam de orientações educacionais sobre o tratamento, como pode ser visto na fala de P1, outros gostariam de saber se a doença tem cura, de acordo com os depoimentos de P2, P4 e P8. Já na fala de P5 percebe-se uma forma de negação quando relata não precisar saber mais nada sobre a doença, P6 afirma também não necessitar de orientações, pois o que sabe já é suficiente, ou faz o tratamento ou faz o transplante.

**Quadro 5** – Necessidades educacionais e Preferência de métodos educativos. Picos/PI, mar./abr., 2012.

**Necessidades educacionais**

*“Saber sobre o tratamento, sobre a fistula e como dialisar” P1.*

*“Como ficar bom, porque o cabra doente não presta” P2.*

*“Se tem outra forma de tratamento” P3.*

*“Como posso ter esperança de ficar boa um dia” P4.*

*“Não preciso saber nada” P5.*

*“O que eu tenho que saber eu já sei, ou faz o tratamento ou faz o transplante” P6.*

*“Como se tratar, para ver como se pode levar a vida” P7.*

*“Se a doença tem cura” P8.*

**Preferência de métodos educativos**

*“Através de uma conversa, uma palestra” P1, P6, P8.*

*“Queria só saber como ficar bom” P2.*

*“Queria mais informação dos médicos porque eles não conversam” P3, P7, P8.*

*“ Queria que o médico me falasse que ia ficar boa” P4.*

*“Gostaria de receber, mas não sei como” P5.*

A última categoria criada foi: preferência de métodos educativos, resultando em cinco unidades de registro, essas unidades são resultados desta categoria e das seguintes subcategorias: Diálogo; Informação sobre a cura; Informação médica e Não sabe.

Ao serem questionados sobre a preferência de métodos educativos todos afirmaram que gostariam de receber informações, alguns através de conversas e palestras P1, P6 e P8, porém nos depoimentos de P3, P7 e P8 observou-se, a necessidade de mais informações repassadas pelos médicos. Ainda podemos destacar que P2 apenas gostaria de saber como poderia se recuperar, demonstrando desconhecimento de que o tratamento dialítico não promove a cura.

Diante dos resultados encontrados foi realizada estratégia educativa com os pacientes sujeitos do estudo. Esta por sua vez aconteceu apenas em um encontro onde foi abordado o seguinte tema: anatomia e fisiologia do sistema renal.

Atividade educativa iniciou com uma dinâmica “Teia da Amizade” onde os participantes são dispostos em círculo, o coordenador (pesquisador) toma nas mãos um novelo de lã, em seguida o pesquisador prendeu a ponta em um dos dedos, foi pedido para que os sujeitos prestassem atenção na apresentação do coordenador, este falou seu nome e o que

gostava de fazer e em seguida passou o novelo para um dos participantes da atividade educativa.

O participante que recebeu o novelo tinha que enrolar a lã em um dos seus dedos e repetir o que tinha sido dito anteriormente pelo participante anterior, em seguida o participante tinha que falar seu nome e o que gostava de fazer e passar o novelo para outra pessoa, no final formou-se no círculo uma verdadeira teia onde todos os participantes estavam unidos uns aos outros.

Nessa dinâmica, dois períodos merecem destaque. No primeiro momento, obteve-se a seguinte resposta: *“gosto de beber água” (P2)*, outro ressaltou *“...meu grande desejo seria poder beber água a vontade” (P3)*. Através desses relatos imaginemos a sensação de sede que um doente renal sente, quais são os sentimentos que esses indivíduos apresentam ao se sentirem privados dessa atividade. Outro participante afirmou com convicção que gostava *“gostava de pessoas que falavam a verdade” (P4)*, reportando-se a necessidade de informações fidedignas sobre sua real condição de saúde.

A dinâmica tinha como objetivo, além conhecer seus sentimentos e angustias, de mostrar como funciona o corpo humano. Isto porque quando no final se formou uma teia foi possível demonstrar associação entre os órgãos, no qual estão unidos como numa teia e o comprometimento das funções de um pode refletir no equilíbrio de todos os outros que compõe o organismo.

Logo após a dinâmica foi apresentado as peças anatômicas sintéticas do sistema renal e urinário. Neste momento os pacientes foram convidados a segurarem e observar o rim, tomando consciência de suas estruturas. O método de visualização e palpação facilitou discutir sobre o tamanho, localização e funções renais.

Imediatamente após esse momento os pacientes foram perguntados sobre a função dos rins, onde verbalizaram o seguinte: *“Filtra o sangue”*; *“Faz a limpeza do corpo”*. Como encontrada nos resultados a função de filtração faz parte do conhecimento de muitos, as outras, no entanto, não são referidas. Neste momento foi esclarecido sobre a quantidade, formato, peso, tamanho, localização e as funções dos rins.

Após o compartilhamento dos saberes sobre a fisiologia renal foi realizado a avaliação, através de conversa sobre o tema abordado. Perguntado sobre a opinião referente à atividade educativa, obteve-se a seguinte resposta: *“É muito boa, pois podemos conhecer melhor sobre nossa doença”*.

O compartilhamento de conhecimento foi de grande importância, no entanto, sua prática requer maior dedicação e prática contínua. A aproximação do pesquisador/educador

com os pacientes/educando em que se tem uma relação de confiança e troca mútua de saberes contribuiu para relação horizontal do conhecimento.

As práticas educativas fora realizadas apenas em um momento devido a problemas técnicos da instituição que inviabilizou a realização das etapas do estudo. A atividade educativa proposta iria abordar sobre o conceito da insuficiência renal, as causas que desencadeia o surgimento dessa doença, bem como sobre o tratamento e os cuidados e confecção da fístula arteriovenosa.

### 5.3 Cartilha Educativa para Pacientes com Insuficiência Renal Crônica

Após a realização da prática educativa, seguiu-se à construção da cartilha educativa. Para tanto, contou-se com consultoria com design gráfico e revisão pedagógica, para adequação do conteúdo.

Esta é composta por características anatomofisiológicas do sistema urinário, formas de tratamento, autocuidado, atividade de avaliação, glossário e espaço para anotações. Segue-se abaixo descrição das principais características referidas na cartilha, no Apêndice D pode-se visualizá-la na íntegra.



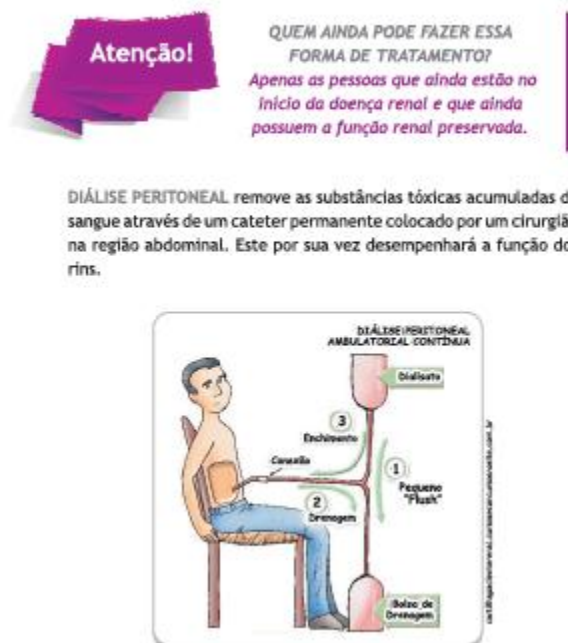
**Figura 5** - Cartilha educativa demonstrando formas ilustrativas da anatomia do sistema urinário

Como evidenciado nos resultados do estudo foram necessários relatar sobre os cuidados enquanto IRC, sendo assim, correlacionou-se imagens que exemplificam estes cuidados. Com isso, evita-se excesso de informações em uma única página. Ressalta-se que as figuras ilustrativas foram retiradas de atlas de livros textos e sites de internet devidamente referenciados.



**Figura 6** - Cartilha educativa contendo informações sobre o autocuidado

Comprovadamente, os materiais educativos favorecem aspectos como a inclusão, oportunizando interatividade, produção de conhecimento coletivo, acessibilidade, a autoaprendizagem do indivíduo que tem acesso ao conteúdo, além de possibilitar uma grande vantagem tanto pessoal como profissional na atualização contínua, sendo considerada por diversos autores como uma modalidade de ensino-aprendizagem eficaz e de qualidade (POMMIER; GUEVEL; JOURDAN, 2010). Esta característica levantada na literatura subsidiou a elaboração de informações sobre outras modalidades de tratamento. Abaixo a figura demonstra a diálise peritoneal, como outra forma de tratamento dialítico.



**Figura 7** - Cartilha educativa contendo informações sobre os tipos de tratamento.

Para interação com o leitor procurou-se aproximar o máximo o público-alvo com os assuntos abordados, sempre na intenção de atraí-los como se a todo o momento estivessem num diálogo, para isso, utilizou-se de expressões, tais como: “você sabe como se cuidar?”, “atenção”, “importante lembrar”. Acredita-se que essas expressões além de chamar a atenção do leitor, proporciona maior adesão a tecnologia educativa.

A cartilha educativa tem como objetivos promover aquisição de conhecimento para os pacientes renais, na intenção de proporcionar maior adesão à terapêutica instituída, bem como, leva-los para adoção de praticas de autocuidado e com isso proporcionando educação em saúde e consequentemente promoção da saúde desses indivíduos.



## 6 DISCUSSÃO

Neste estudo, houve predomínio do sexo masculino, indo de acordo com outros estudos nacionais como pode ser observado em pesquisa realizado por Coutinho e Tavares (2011), onde o sexo masculino teve predominância de 57,6% do total dos entrevistados. Entretanto, outras pesquisas revelam predominância do gênero feminino entre a população de renais crônicos submetidos à hemodiálise (NIU; LI, 2005; TRENTINI et al., 2004).

De acordo com o censo 2010 da Sociedade Brasileira de Nefrologia, 57% dos pacientes renais pertencem ao sexo masculino, tendo praticamente a mesma porcentagem de cerca de seis anos atrás como foi demonstrado no estudo de Ribeiro et al. (2008), com dados do Censo de 2004, onde o sexo masculino também foi o mais acometido com 57,7%.

Com relação à faixa etária houve predomínio de idade acima dos quarenta anos. Corroborando com estudo realizado no interior de São Paulo por Ribeiro et al. (2008) com prevalência dessa faixa etária com um percentual de 68,2%, esse achado segue em consonância com os encontrados pela SBN (2010), onde 67,7% dos doentes renais crônicos estão entre a faixa etária de 19 a 64 anos, sendo a fase adulta a mais atingida pela doença.

Segundo a literatura, a partir dos quarenta anos, a filtração glomerular cai em média 0,08 ml por ano, com isto, aumenta a vulnerabilidade do sistema renal e o paciente perde a capacidade de manter a homeostase renal. Já no idoso há diminuição importante do fluxo renal, devido ao aumento da resistência intra-renal, perda da capacidade de auto-regulação que acarreta ineficiência, tanto no momento da hipertensão, quanto da hipotensão (RIELLA, 2003).

Já a predominância de pacientes casados relaciona-se com a média de idade destes serem superior aos quarenta anos de idade, visto que estes já passaram pela fase de amadurecimento pessoal e necessitam de uma pessoa para construir uma família.

O fato dos pacientes terem e/ou conviverem com familiares pode ser um aspecto positivo, pois a DRC pode progredir com complicações físicas, sociais e emocionais e/ou incapacidades, demandando cuidado informal e formal (MURPHY et al., 2009). Este fator pode ser positivo no processo de aquisição da consciência sobre o autocuidado, pois o processo de responsabilização pessoal é potencializado com a constituição da família.

No tocante a escolaridade, os sujeitos possuem média aproximada de cinco anos de estudo. De acordo com a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio (PNAD), o Nordeste ainda é a região que mais registra analfabetos. Entretanto, essa região teve maior redução da taxa de analfabetismo nos últimos 15 anos, caindo de 32,7% para 19,9% (IBGE, 2008).

Argumenta-se que a baixa escolaridade dificulta a compreensão das orientações e inviabiliza a leitura de textos, folhetos, orientações, sendo, nesses casos, necessária a utilização de outros recursos didáticos para melhor atingir os objetivos desejados de ensino/aprendizagem (COUTINHO; TAVARES, 2011).

Em relação à ocupação a maioria encontra-se desempregada isso pode ser decorrente do tempo gasto nas sessões de hemodiálise que geralmente é de quatro horas, durante pelo menos três vezes por semana, dificultando com isso sua inserção no mercado de trabalho após iniciar o tratamento.

Autores relatam que a maioria das pessoas em hemodiálise não trabalha porque não apresenta condições físicas para realizar atividade laboral, principalmente na faixa etária entre 18 e 59 anos, consideradas economicamente ativas na sociedade (LARA; SARQUIS, 2004). Segundo Martins e Cesarino (2005), mais de 95% dos pacientes entrevistados relataram mudanças de hábitos significativos após o início de seus tratamentos e 52% se tornaram inativos (por aposentadoria ou licença de saúde).

Estudo avaliando a DRC e sua relação com a atividade laboral, em um Centro de Hemodiálise, em Curitiba, constatou que 76,74% dos pacientes encontravam-se inativos sob o ponto de vista econômico, o que pode comprometer muito seu tratamento, visto que os mesmos precisam comparecer às sessões de HD três vezes por semana, fato que exige despesas reais com transporte e alimentação (LARA; SARQUIS, 2004).

Portanto é importante considerar que a DRC torna-se incapacitante a médio e longo prazo, principalmente se associada a diabetes, lúpus ou outras doenças crônicas, pois leva à dificuldades ocupacionais (MARINHO et al., 2005).

Neste estudo, com exceção de um entrevistado, os participantes não souberam informar qual à causa do desenvolvimento da doença renal, este fato contradiz achados de outros estudos. Segundo o que se demonstra, os pacientes relatam que a IRC frequentemente está associada a hipertensão arterial sistêmica (51,5%), seguida por nefropatia diabética (12%) (ARAÚJO; FIGUEIREDO; d'AVILA, 2010).

Comparativamente, no cenário internacional a prevalência da DRC, como registrada nos Estados Unidos, é particularmente explicada pelo elevado número de diabetes e de hipertensão responsáveis pelo incremento da incidência da insuficiência renal e outras complicações da DRC (CORESH et al., 2007). No entanto, pesquisas mostram que mais de 75% dos pacientes não sabiam que DM ou HAS causavam doença renal (GODINHO et al., 2006).

A média de tempo de tratamento encontrada foi de um ano e oito meses sendo condizente com os dados realizados por Araújo, Figueiredo, d'Avila (2010) onde foi obtida uma média de 19,9 meses de tratamento. Porém, grande parte dos estudos nacionais registrou uma média superior, aproximadamente dois anos e meio (RIBEIRO et al., 2008; KUSUMOTA, 2005).

De acordo, com os relatos dos sujeitos o conhecimento sobre a IRC é importante para o desenvolvimento do autocuidado, pois ajuda no tratamento e com isso preveni invalidez ou morte. O conhecimento sobre a DRC, as necessidades de bem-estar e o tratamento para esse agravo possibilita ao cliente: entendimento e aceitação, favorecendo comportamentos de autocuidado; maior adesão às intervenções terapêuticas, inclusive de enfermagem; diminuição das intercorrências durante o procedimento dialítico e, conseqüentemente, promoção de sua qualidade de vida, mesmo convivendo com a DRC (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

Portanto, estes precisam de auxílio para compreender as modificações no cotidiano advindas do processo patológico e da implementação do tratamento, cabendo ao enfermeiro desenvolver estratégias educativas, com o intuito de orientar o paciente acerca de sua patologia, manifestações clínicas, estilo de vida saudável, tratamento, cuidados com a FAV, dentre outras temáticas, conforme as reais necessidades dos pacientes (FURTADO; LIMA, 2006).

O enfermeiro deve reconhecer o paciente não como um agente passivo, receptor de cuidados, mas como o agente de seu autocuidado, no qual, seu envolvimento poderá propiciar maior adesão e seguimento ao tratamento proposto (FURTADO; LIMA, 2006). Deve valorizar os saberes, discutir aspectos culturais e as redes de apoio, conduzindo-as à sua autonomia em questões de bem-estar e bem viver (PACHECO et al., 2007).

Sobre a compreensão da doença renal, pode-se observar que grande parte dos sujeitos possuem total desconhecimento sobre a doença ou apenas reconhecem que esta não tem cura, outros ainda, tem esperança de poderem ficar curados, mostrando assim, desconhecimento sobre a principal característica da doença renal crônica.

De acordo com o estudo sobre o conhecimento e percepções dos pacientes sobre a DRC foi encontrado uma diversidade de atribuições de conceitos e adjetivos. Dois dos pacientes não souberam definir a DRC, os demais atribuíram conceitos breves, relacionados à falência dos rins ou expressões negativas, tais como: ela gera limitações e dificuldades; traz conseqüências ruins; traz mudanças na vida; contribui para a piora da saúde (GRICIO; KUSUMOTA; CÂNCIDO, 2009).

Ainda sobre a compreensão dos pacientes, é importante destacar a fala abaixo, que mostra uma conscientização sobre o fato do tratamento de hemodiálise não possibilitar a cura da DRC, apenas alivia as complicações que essa doença pode acarretar.

*“O que eu sei é que não tem possibilidade de sair do tratamento, só com transplante. Ainda bem que não sinto nada na máquina” P1.*

O fato da doença renal não possuir cura coloca o transplante renal como a melhor opção terapêutica, do ponto de vista médico, social e econômico, pois o transplante renal está associado à melhora da qualidade de vida dos pacientes e retorno as atividades habituais. Alguns estudos observaram que pacientes que receberam um transplante renal tiveram taxas maiores de sobrevida quando comparados a pacientes em diálise (BIGNELLI, 2005).

O transplante renal trata-se de um procedimento médico-cirúrgico realizado pelo Urologista com suporte de Nefrologista, no qual um rim do doador é implantado em outra pessoa cujos rins naturais não funcionam mais chamado de receptor. Se o transplante tiver êxito, este novo rim suprirá todas as funções (secretora e excretora) normais do rim anterior (MARINHO et al., 2005)

A vantagem do transplante renal é que o mesmo oferece uma chance de melhor qualidade de vida e uma independência da diálise. A diálise, por melhor e mais moderna que seja, não substitui completamente o rim, mas o rim transplantado sim. Os transplantados com êxito podem ter uma dieta mais próxima do normal e ingerir líquidos de forma menos restritiva. O mesmo pode se dizer de sua atividade física, onde terá mais autonomia. Mesmo com todas estas vantagens apontadas, necessitará de seguimento médico e uso constante de medicações imunossupressoras, pois o novo rim é um "estranho" no corpo do receptor (MARINHO et al., 2005).

Estudo realizado com pacientes renais crônicos em uma Unidade de Hemodiálise afirmou que o enfermeiro é o profissional responsável pelo planejamento de intervenções educativas, por ser a pessoa mais próxima do paciente, devendo ser capaz de ajudá-lo na compreensão sobre a doença, bem como, a enfrentar a realidade do tratamento hemodialítico (CESARINO; CASAGRANDE, 1998).

Muitas vezes, os usuários iniciam o tratamento sem uma consulta prévia de enfermagem, o que promove maior nível de ansiedade em vista ao desconhecimento das etapas a que estará exposto. Nesse sentido, revela-se que a prática assistencial necessita de

estratégias educativas por parte dos enfermeiros, pois evidências mostram que esta pode melhorar a adaptação dos pacientes (CESARINO et al., 2009).

No momento do diagnóstico, começa, aos poucos, a construção do significado de ser portador de uma DRC ou IRC. Cada sujeito forma uma representação para si do que é ser um doente, a qual parece estar em constante transformação, podendo ser mais ou menos doloroso, variando conforme as modificações que surgem na vida e as representações dos sujeitos sobre todo esse contexto (CASTRO; DIAS, 2010).

De acordo com o conhecimento dos sujeitos do estudo, sobre a função renal, pode-se observar que grande parte associa os rins apenas com a função de limpeza do organismo, como comprovam as falas que seguem:

*“ A função do rim é para agente beber água ” P2.*

*“ Filtrar o sangue e fazer a limpeza do corpo ” P3,P4,P8.*

*“ O rim filtra o sangue e bota para fora as impurezas ” P7.*

Como pode-se constatar apesar dos pacientes conhecerem a função homeostática dos rins, eles não a compreendem, portanto, não conseguem reconhecer a importância da função renal para os seres humanos.

Segundo Boim, Teixeira e Schor (2002), o rim possui duas funções: função endócrina e homeostática. A primeira consiste na produção de hormônios como renina, 1,25 diidroxicalciferol e eritropoietina, a segunda relaciona-se a manutenção de um volume hídrico adequado, a qual ocorre em função da excreção de água e solutos; regulação da concentração de íons como sódio, potássio, cloreto, bicarbonato, magnésio e fosfato; manutenção do pH, contando também com o auxílio do pulmão; manutenção da concentração adequada de metabólitos, devida à capacidade de reabsorção presente nos túbulos renais; eliminação de produtos do metabolismo como uréia, ácido úrico e timina, além de drogas ou substâncias tóxicas presentes nos alimentos, em função da capacidade de excreção renal.

Os rins também têm importante papel na manutenção das quantidades adequadas de fósforo e cálcio no organismo, pois esses minerais juntos ajudam a manter os ossos saudáveis. No cliente com DRC, como os rins não funcionam adequadamente, o equilíbrio entre esses dois minerais está prejudicado. Assim, a eliminação de fósforo pela urina diminui, acumulando-se no sangue. Altos níveis de fósforo no sangue facilitam a retirada de cálcio dos ossos. Essa situação de desequilíbrio dos dois minerais pode levar à doença óssea, que provoca dores, enfraquecimento e quebra dos ossos se não tratada adequada e precocemente.

Dessa forma, o controle dos níveis de fósforo e cálcio é o primeiro passo para prevenir e tratar essas condições (PACHECO et al., 2007).

Os rins também secretam uma substância que se chama renina. A renina estimula a produção de um hormônio que eleva a pressão sanguínea. Quando os rins não funcionam bem se produz renina em excesso e isto pode resultar na hipertensão. A hipertensão prolongada danifica os vasos sanguíneos, causando assim falha renal (MARINHO et al., 2005).

Em relação às causas que levaram os pacientes ao desenvolvimento da doença renal crônica, a Hipertensão Arterial (Pressão Alta), foi citada por três pacientes. Quatro dos oito entrevistados desconheciam o motivo que os levaram a desenvolver a doença renal. É importante destacar, que na maioria da literatura revisada, pode-se comprovar que a Hipertensão e o Diabetes são consideradas, na atualidade, importantes fatores que contribuem na progressão da DRC (COUTINHO; TAVARES, 2011; ARAÚJO; FIGUEIREDO; d'AVILA, 2010). A diabetes mellitus e a hipertensão quando não controladas causam, de formas diferentes, lesões progressivas e lentas em órgãos alvos, dentre eles os rins que, com o passar do tempo, desenvolvem a perda irreversível da função parcial e/ou total.

Ainda em relação às causas da doença renal, destaca-se a fala de uma paciente que associa o desenvolvimento da IRC devido ao seu estado emocional pelo fato de ter perdido seu esposo.

*“Diz o povo que é por causa da pressão que baixa. Na verdade eu adoeci porque meu esposo morreu, fiquei muito triste e isso fez com que eu adoecesse” P6.*

Segundo a crença popular o estado psicológico pode ter impacto negativo sobre as condições de saúde a ponto de desenvolver perda da capacidade da função de um órgão, porém não existe registro na literatura que subsidie esta associação. Ainda no relato supracitado destaca-se que a relação entre eventos hipotensivos isolados não promovem o surgimento da doença renal.

De acordo com os resultados encontrados, pode-se observar que todos os pacientes realizam cuidados enquanto IRC. Ressaltando que, a grande maioria possui uma maior preocupação com a alimentação, evitando alimentos ricos em sal e gorduras.

*“Evitar sal e frituras, comidas sem óleo. É cuidar da alimentação”*  
P1, P3, P6, P7, P8.

*“Tomar remédio”* P2.

*“Não fumar, não beber bebida alcoólica e não tomar muito líquido”*  
P5.

Apesar desses cuidados, considerando os relatos acima, infere-se que os pacientes não possuem conhecimento aprofundado sobre o assunto, podendo gerar problemas sérios, visto que o cuidado nutricional é de grande importância para o tratamento de hemodiálise, bem como, para sobrevivência do doente renal.

Os fatores evidenciados nas falas dos entrevistados corroboram com estudo, no qual revela que a hemodiálise representa a limitação da própria vida, acrescido dos receios e ansiedades de problemas que possa haver com a máquina, trazendo conseqüências ao tratamento e preocupações com a continuidade da terapia (WALACE, 2003).

Levin et al. (2008) relata que os pacientes com DRC frequentemente exibem fatores de risco comuns às doenças cardiovasculares e ao Diabetes mellitus; sendo assim, são mandatórias as seguintes medidas:

- Interromper o tabagismo, objetivando diminuir a progressão da DRC e reduzir os riscos cardiovasculares;
- Adequar o peso corporal de maneira a manter o índice de massa corporal entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup> e a circunferência abdominal <102 cm nos homens e <88 cm nas mulheres;
- Reduzir ou interromper o consumo de álcool, objetivando melhor controle da pressão arterial nos hipertensos;
- Praticar exercícios diariamente (caminhada, *jogging*, bicicleta ou natação), por pelo menos 30 a 60 minutos para os pacientes com DRC e sem contraindicação médica;
- Controlar a ingestão de sal, que não deve ultrapassar 6 g/dia, prescrever dieta individualizada de acordo com a recomendação médica.

Sendo assim, podemos observar que nenhum dos entrevistados fez uma associação dos cuidados gerais que se deve ter enquanto doente renal crônico: restrição hídrica, restrição alimentar, cuidados com as medicações, interrupção do consumo de álcool e do tabagismo, prática de atividades físicas, entre outras.

Quanto às repercussões da doença crônica na qualidade de vida de adultos, pesquisa revela o quanto esta condição se torna uma fonte de tensão à medida que esta impõe outros desafios e novas incumbências ao indivíduo, como fazer dieta, tomar medicações, e o

fato da possibilidade de enfrentar desarmonias fisiológicas e restrições indesejáveis (TURRA, 2001).

Ressalta-se um conhecimento inapropriado sobre restrição hídrica, como comprova a fala que segue:

*“Evitar líquido, para o fígado não inchar e como tenho problema cardíaco temos de evitar para não prejudicar. Porque o líquido fica no coração e no pulmão” P4.*

Esta indica que as informações foram repassadas por um profissional, devido aos termos utilizados, porém não levou a uma assimilação correta.

Segundo Reis, Guirardello e Campos (2008), muitas pessoas não cumprem as recomendações sobre o controle do peso muitas vezes devido a pouca compreensão sobre as reais necessidades de restrições de sódio e água ou porque não têm clareza do que é considerado líquido na dieta. Como consequência, a não aderência ao regime dietético, que se reflete mais agudamente no excesso de líquidos, interferindo assim, no equilíbrio hídrico do cliente, podendo causar desde edema agudo de pulmão até a morte.

Com isso, o enfermeiro, mediante a orientação de enfermagem para autocuidado, favorece a conscientização do cliente para manutenção do peso na preservação de sua saúde e bem-estar, ressaltando os riscos da sobrecarga hídrica e de morte prematura por complicações cardiovasculares (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011). Devendo o mesmo, utilizar-se de termos de mais fácil compreensão para não permitir uma assimilação inapropriada.

Em relação aos cuidados nutricionais, pode-se observar que grande parte dos pacientes não possui uma alimentação balanceada. Este pode gerar repercussões sérias, ao tratamento e a qualidade de vida do paciente, visto que, o controle dietético, é importante ao tratamento para prevenir complicações durante a sessão de hemodiálise.

Comprova-se tal afirmação em estudo realizado na Unidade de diálise de um Hospital Universitário no estado do Rio de Janeiro o qual obteve que a maioria, 28 sujeitos conhece os alimentos proibidos e 26 sujeitos conhece os alimentos permitidos, porém, existe uma porcentagem considerável desconhecendo essa informação (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

As restrições alimentar e hídrica são fundamentais para o sucesso do tratamento e para o bem-estar do indivíduo, mas podem ser fonte de frustração por modificar hábitos do cotidiano e impor diversas privações. Considerando a alimentação como parte da cultura



individual para cada sociedade, há todo um simbolismo relacionado à alimentação que difere de uma sociedade para outra, pois varia de acordo com a cultura, com os valores e crenças (BARROS; MANFRO; THOMÉ; GONÇALVES, 2007).

Ainda segundo o autor, a intervenção dietética não apenas visa o controle da sintomatologia urêmica e dos distúrbios hidroeletrolíticos, mas também atua em doenças correlatas como o hiperparatireoidismo secundário, a desnutrição energético-proteica e nas várias alterações metabólicas.

Níveis elevados de potássio são frequentemente encontrados em clientes em programa prolongado de hemodiálise. Sendo assim, é importante o controle da ingestão de potássio. As frutas com maior teor de potássio que devem ser evitadas são: banana prata, uva, maracujá, laranja pera, mamão papaia, entre outros. Quanto às hortaliças, as cruas contêm uma quantidade considerável de potássio. As com maior teor são: acelga, couve, espinafre, entre outras. Recorda-se que o processo de cozimento de hortaliças em água promove a perda de aproximadamente 60% do conteúdo de potássio (BARROS; MANFRO; THOMÉ; GONÇALVES, 2007).

Restrição sódica visa o controle da pressão arterial e do peso. A recomendação de ingestão diária para clientes em hemodiálise é de 1,0 a 1,5 g/dia. Assim, orienta-se o cliente a evitar alimentos processados (embutidos, enlatados, condimentos industrializados) além de utilização mínima de sal no preparo dos alimentos. Vale lembrar que o sal light é desaconselhado por possuir alto teor de potássio (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

Associado a falta de conhecimento sobre os cuidados nutricionais, tem-se o desconhecimento sobre o tratamento de hemodiálise, cujo saber se restringe a retirada de líquido do corpo. Este fato, não segue de acordo com o estudo realizado no estado do Rio de Janeiro, onde a maioria dos sujeitos de pesquisa, 27, conseguiu definir hemodiálise, porém, 16 não o fizeram. Consideram-se esses achados representativos, pois estes dependem do tratamento por longo período, sendo necessário saber o indispensável para que dele possa participar ativamente. Além disso, 100% da população estudada ignora o funcionamento da hemodiálise (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

O conhecimento do tratamento de hemodiálise é fundamental para que o cliente entenda as complicações, as restrições alimentares e a restrição hídrica. Todos esses desconhecimentos interferem no autocuidado, haja vista que incentiva-se a autonomia dos sujeitos, incluindo-o como responsável para melhoria da sua qualidade de vida.

Considerando-se o conhecimento em relação à confecção da fístula arteriovenosa, os resultados mostram total desconhecimento dos entrevistados, como pode ser observado nas falas que seguem:

*“É um aparelho com um motorzinho, uma mangueira ligada na veia. Quando coloca na veia ele vibra”P1.*

*“É feito um corte que liga uma veia na outra”P5, P6, P7, P8.*

A FAV é confeccionada nos vasos periféricos dos membros superiores. É a maneira mais adequada de manter o fluxo de sangue do paciente para a máquina de depuração sanguínea. É um acesso permanente, desenvolvido por meio de processo cirúrgico, no qual se une uma artéria a uma veia. As agulhas são introduzidas através deste acesso, atingindo o vaso para que possa alcançar o fluxo sanguíneo adequado para cruzar com o dialisado no capilar ou rim artificial (KOEPE; ARAÚJO, 2008).

O acesso vascular para hemodiálise nos pacientes com insuficiência renal pode ser temporário ou permanente. Este fornece o fluxo adequado para a prescrição de diálise, dura um longo tempo, e tem um baixo índice de complicações. O acesso autólogo pode permanecer até de cinco anos ou mais. Pode ser confeccionado um acesso por meio de prótese (enxerto arteriovenoso) (DALGIRDAS; BLAKE; ING, 2008).

Considerando a FAV, o autocuidado é primordial na manutenção do acesso, principalmente no estágio de pós-confecção cirúrgica (CRUZ; BARROS; KIRSZTAJN; CRUZ, 2008). Os cuidados pós-operatórios são simples e incluem, principalmente, a elevação do membro nos primeiros dias; a realização periódica de curativos pelo enfermeiro evitando oclusões circunferenciais e apertadas; verificar diariamente o fluxo sanguíneo da fístula com o objetivo de monitorizar uma adequada evolução da mesma, e realizar exercícios palmares de compressão e relaxamento manual de objeto maleável para acelerar a maturação da FAV e melhorar o desempenho da rede vascular e do acesso (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

De acordo, com os relatos dos sujeitos pode-se inferir que o “aparelho com um motorzinho”, é simplesmente a prótese (enxerto arteriovenoso) que é implantado no braço não dominante do paciente, para que com isso, o mesmo consiga realizar o tratamento hemodialítico. Empiricamente percebe-se na prática clínica que o fluxo sanguíneo turbulento e intenso, associado à ponta do cateter intravenoso rígido, pode chocar-se contra as paredes do vaso, ou mesmo ocorrer recirculação do sistema de captação para a máquina, isso pode deturbar a percepção do paciente a cerca da FAV, associando-o a uma máquina implantada.

Outro erro encontrado, na maioria dos discursos, deve-se ao ideário dos sujeitos acharem que a fístula é a junção de duas veias. Uma fístula arteriovenosa consiste em uma anastomose subcutânea de uma artéria com uma veia adjacente (DALGIRDAS; BLAKE; ING, 2008).

Observa-se que grande parte dos entrevistados possui baixo nível de informação sobre quais devem ser os cuidados prestados a FAV, outros desconhecem totalmente sobre estes cuidados.

No entanto, pesquisa realizada com pacientes em tratamento hemodialítico sobre as necessidades de orientações para o autocuidado, à maioria de 69,7% dos sujeitos conhece os cuidados com o acesso, enquanto 30,2% os desconhecem. Esses cuidados são fundamentais para a realização da hemodiálise, pois sem eles o procedimento fica inviabilizado. E nesse ponto o cliente deve executar ações para o autocuidado de forma que garanta o bom funcionamento de seu acesso (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

Além disso, não pode ser aferida pressão arterial no membro da FAV, nem pode ser puncionado acesso venoso nesse membro. O cliente também deve evitar carregar peso, dormir sobre o membro da FAV. Outra importante ação de autocuidado é a lavagem do membro da FAV antes de cada diálise. Recomenda-se não molhar os cateteres e a realização do curativo a cada diálise. O cliente deve estar atento aos sinais de infecção (hipertermia, hiperemia, secreção) (SANTOS; ROCHA; BERARDINELLI, 2011).

Ainda, nessa categoria, pode-se observar a importância que o paciente dá a sua fístula: *“Tem que ter cuidado porque a fístula é o segundo coração”*P7, este fato revela a importância da FAV para o tratamento e conseqüentemente para sua vida.

Um estudo realizado sobre a percepção do cliente em hemodiálise frente à fístula arteriovenosa foi encontrado o seguinte resultado, quanto ao paladar, a maior parte associou a FAV a um sabor amargo. Houve um paciente que atribuiu à FAV tanto o sabor amargo como o doce, o amargo pelo incômodo do tratamento e o doce por ser ela o motivo de sua sobrevivência. Os desenhos do sol e da chuva representam que a FAV foi colocada como tão importante para a vida quanto estes elementos. A palavra amor juntamente com a figura de um coração representou que o amor pela FAV está associado ao amor a vida (KOEPE; ARAÚJO, 2008).

Para alguns clientes existe a percepção de que FAV traz esperança, isso foi constatado pelo desenho dos filhos, onde o paciente alegou que a FAV prolonga sua vida, lhe dando a oportunidade de permanecer por um pouco mais de tempo perto dos familiares. O amor, a esperança e a extrema necessidade associados à FAV pelos sujeitos, são decorrentes

da consciência que estes têm de que a FAV é o meio pelo qual acontece o tratamento tão importante para o prolongamento de suas vidas (KOEPE; ARAÚJO, 2008).

Na categoria necessidades educacionais observou-se que há necessidade de orientações sobre o tratamento, sobre a fístula arteriovenosa e também sobre a doença renal crônica, pois um terço dos entrevistados ainda tem em seu imaginário a esperança de poderem ficar curados, mostrando dessa forma, desconhecimento sobre a DRC e também sobre o tratamento hemodialítico.

Segundo o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, estes têm o dever de prestar adequadas informações ao cliente e família a respeito da assistência de Enfermagem possíveis benefícios, riscos e consequências que possam ocorrer (COFEN, 2007).

Para o Código de Ética Médica, os profissionais têm a responsabilidade de esclarecer o paciente sobre os determinantes sociais, ambientais ou profissionais de sua doença (CFM, 2009). A maioria dos pacientes desse estudo possui baixo nível de instrução, o que vai requerer da equipe um tempo maior e uma atenção que possibilite melhor compreender a ação educativa.

A educação à saúde é um direito de cidadania, muitas vezes não garantido pela instituição de saúde por questões financeiras, políticas e até por falta de conhecimento dos profissionais sobre sua importância para favorecer a adesão do cliente ao tratamento, garantindo-lhes qualidade de vida, além de reduzir os custos do sistema de saúde (PACHECO, 2005).

Um fator importante que o profissional enfermeiro deve considerar é a educação, pois fornece ao indivíduo a capacidade de lidar com adversidades eventuais. Assim, o enfermeiro, como educador, deve estimular a prática de atividades educativas, oferecendo a estes indivíduos a oportunidade de conhecer mais sobre sua doença, tratamento e possibilidades que o auxiliem na adoção de mecanismos para enfrentar a situação vivenciada. A educação do cliente ainda pode auxiliar o enfermeiro como mediadora em situações em que haja falha na adesão ao tratamento ou dificuldade no entendimento de questões terapêuticas ou sociais advindas do cotidiano, uma vez que, através da ampliação de questões acerca do contexto vivido e do apoio social, pode haver conscientização do indivíduo para a adoção das orientações recebidas (BARBOSA; VALADARES, 2009).

Logo, o enfermeiro como educador, ajuda na retomada do controle sobre a vida alterada pela DRC, tais como mudança no cotidiano e perda de sua autonomia. A atividade educativa além das orientações sobre a doença, indicações terapêuticas e dietéticas e, não

obstante tudo isso, deve seguir para o campo social e psicológico, buscando estratégias para a melhoria da qualidade de vida destes indivíduos, devendo com isso, considerar o que os pacientes já sabem, além disso, orienta-los e estimula-los na busca de sua autonomia, através do autocuidado.

Nesta perspectiva, caracteristicamente as condições crônicas requerem estratégias de cuidado especiais que ajudem os usuários a despertar a consciência para o autocuidado. A necessidade de informação é percebida nos relatos na categoria sobre preferência de métodos educativos, fato que desperta para a importância em direcionar atenção maior à educação continuada para os pacientes, devendo os profissionais de saúde em especial os da enfermagem buscarem estratégias para o desenvolvimento de atividades educativas com estes pacientes, visto que é a classe que está mais diretamente ligada a eles.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo cumpriu seu objetivo de desenvolver tecnologia educativa em saúde para pacientes em tratamento hemodialítico. Salienta-se que existe uma deficiência nos conceitos básicos sobre as funções dos rins, as causas que podem levar ao desenvolvimento da doença renal crônica, alimentação ideal e o tratamento hemodialítico. Destaca-se, assim, a necessidade de cuidados voltada à promoção da saúde por meio de estratégias educativas que promovam autonomia do sujeito na busca por mudança de comportamento.

Portanto, considerando que o conhecimento dos pacientes pode ser visto como algo que pode ser dimensionado através das falas dos sujeitos é possível perceber lacunas entre as orientações desveladas pelos profissionais e a real assimilação destes pelos pacientes. A adequação da linguagem à realidade do paciente foi percebida, assim como a necessidade de ferramenta que auxilie o profissional na busca contínua por motivar os usuários dos serviços de clínicas de diálise a seguirem as orientações nutricionais, de cuidados com a fístula e do próprio tratamento.

Corroborar-se que as informações prestadas pela equipe multiprofissional, em especial pela equipe de enfermagem, contribuem para melhoria da qualidade de vida dos pacientes receptores. Com esse intuito, as ações educativas devem proporcionar conhecimentos sobre a doença, as causas que levam ao seu desenvolvimento, os sintomas, o tratamento, alimentação adequada ao renal crônico e os cuidados que se devem ter com a fístula, defende-se que essas orientações podem garantir maior adesão à terapêutica instituída.

Estas orientações foram compiladas em uma proposta de tecnologia leve elaborada após busca na literatura na área da enfermagem em nefrologia atual. Sendo precedidas de atividade educativa com os pacientes, no qual, buscou-se validar os dados levantados nos registros dos relatos, além de funcionar como padrão para determinar-se como deveria ser a abordagem da cartilha. No entanto, não foi possível realizar todas as etapas previstas para a educação em saúde, devido motivos técnicos apresentados pela instituição, podendo ser destacada como limitação do estudo.

Ainda assim, foi possível, verificar as necessidades educacionais dos pacientes renais crônicos em tratamento dialítico e elaborar uma versão inicial de uma cartilha educativa, que aborda as principais questões levantadas nos resultados deste estudo. Vislumbra-se assim, proporcionar aos pacientes, ferramenta de suporte ao processo educativo construído de forma horizontalizada e compartilhada. Almeja-se que a forma atual de

transmissão de informação de forma bancária seja substituída por um ambiente socialmente construído com inclusão do respeito às diferenças culturais.

Numa visão ampliada sobre o método utilizado, conjectura-se que este estudo contribua para conscientizar sobre a importância da ampliação das discussões sobre o conhecimento dos pacientes diante das mudanças em decorrência das afecções crônicas, visto que esta ação perpassa pelos saberes básicos das mudanças no padrão de vida em decorrência também do processo de tratamento. Considera-se, portanto, que esta pesquisa obteve êxito na convergência entre os dois métodos: processo de enfermagem e processo educativo.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, L. P. R; FIGUEIREDO, A. E. P. L; d'AVILA, D. O. Avaliação de programa de ensino-aprendizagem sobre metabolismo de cálcio e fósforo para pacientes em hemodiálise. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 44, n. 4 p. 928-932, 2010.
- BARBOSA, G. S; VALADARES, G. V. Experimentando atitudes e sentimentos: o cotidiano hemodialítico como base para o cuidar em enfermagem. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 13, n. 1, p.17-23, 2009.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2010.
- BARROS, E; MANFRO, R. C; THOMÉ, F. S; GONÇALVES, L. F.S. **Nefrologia**. Porto Alegre: Artmed; 2007.
- BASTABLE, S.B. O enfermeiro como educador: princípios de ensino-aprendizagem para a prática de enfermagem. In: BASTABLE, S.B. **Panorama da educação**. 3ed. Porto Alegre: Artmed, p. 26-37, 2010.
- SANTOS, I; ROCHA, R. P. F.; BERARDINELLI, L. M. M. Qualidade de vida de clientes em hemodiálise e necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado. **Esc. Anna Nery (impr.)**, v.15, n. 1, p. 31-38, 2011.
- BIGNELLI, A. T. **Impacto do Transplante Renal em Marcadores de Risco para Doença Cardiovascular em Pacientes com Doença Renal Crônica**. 2005. 120f. Dissertação (Mestrado) - Ciências da Saúde, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2005.
- BOIM, M. A.; TEIXEIRA, V. P.C.; SCHOR, N. Rim e compostos vasoativos. In: Zatz R. **Fisiopatologia renal**. São Paulo (SP): Atheneu, p. 21-39, 2002.
- BRANCO, J. M. A.; LISBOA, M. T. L. Adesão de clientes renais crônicos ao tratamento hemodialítico: Estratégias de enfermagem. **Rev. Enferm. UERJ**, v.18, n.4, p. 578-83, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, CONEP. **Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília, 1996.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica**. Caderno de atenção básica nº 14. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- CARPENITO, L. J. **Plano de cuidados e documentação**. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 619-623, 1999.
- CASTRO, G. D; DIAS, A. C. G. Vivências de portadores de doença renal crônica. **Rev. Eletr. Enf.**, v.13, n. 6, p.31-38, 2010.
- CASTRO, M. C. M. Atualização em diálise: complicações agudas em hemodiálise. **J. Bras. Nefrol.**, v. 23, n. 2,p. 108-113, 2001.



- CERVERA, D. P. P.; PARREIRA, B. D. M.; GOULART, B. F. Educação em saúde: percepção dos enfermeiros da atenção básica em Uberaba (MG). **Ciênc. saúde coletiva**, v.16 supl.1, 2011.
- CESARINO, C. B. et al. Avaliação do grau de satisfação de pacientes renais crônicos em hemodiálise. **Acta Paul. Enferm.**, v.22, (Especial-Nefrologia), p. 519-523, 2009.
- CESARINO, C. B.; CASAGRANDE, L. D. R. Paciente com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico: atividade educativa do enfermeiro. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.6, n.4, p.31-40. 1998.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Código de ética dos profissionais de enfermagem. Resolução nº 311**, de 08 de fevereiro de 2007.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Código de ética médica. Resolução nº 1931**, de 24 de setembro de 2009. Retificação publicada no D.O.U. de 13 de outubro de 2009; Seção I; p.173.
- CORESH, J. et al. Prevalence of Chronic Kidney Disease in the United States. **JAMA**, v. 298, n. 17, p. 2038-2047, 2007.
- CORRÊA, J. Educação à distância: orientações metodológicas. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- COUTINHO, N. P. S; TAVARES, M. C. H. Atenção ao paciente renal crônico, em hemodiálise, sob a ótica do usuário. **Cad. Saúde Colet.**, v. 19, n. 2, p. 232-239, 2011.
- CRUZ, J; BARROS, R. T; KIRSZTAJN, G. M; CRUZ, H. M. M. **Atualidades em nefrologia**. 10 ed. São Paulo: Sarvier; 2008.
- DALGIRDAS, J.T; BLAKE, P.G; ING, T.S. **Manual de diálise**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- DONNER, C.L.; LEVONIAN, C.; SLUTSKY, P. Move to the head of the class: developing staff nurses as teacher. **Journal of Nurses in Staff Development**, v. 21, n. 6, p. 277-208, 2005.
- FAÉ, A. B.; SANTOS, F. A.; SOUZA, M. M. Facilitadores e dificultadores da adesão ao tratamento da hipertensão arterial. **Rev. Enferm. UERJ.**, v. 14, p.32-36, 2006.
- FAVA, S. M. C. L. et al. Complicações mais frequentes relacionadas aos pacientes em tratamento dialítico. **REME: Rev. Min. Enferm.**, v. 10, n. 2, p. 145-148, 2006.
- FERMI, M. R.V. **Manual de diálise para enfermagem**. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.
- FERNANDES, A. T. et al. **Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. v.1. São Paulo: Atheneu; 2000.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação** - uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. Trad. de Kátia de Mello e Silva. 3 ed. São Paulo: Moraes, 1980. 102p.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade**. 21 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. 158p.

FURTADO, A. M; LIMA, F. E. T. Autocuidado dos pacientes portadores de insuficiência renal crônica com a fístula artério-venosa. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 27, n. 4, p. 532-538, 2006.

GODINHO et al. Perfil do Paciente que Inicia Hemodiálise de Manutenção em Hospital Público em Salvador, Bahia. **J. Bras. Nefrol.**, v. 28, n. 2, p. 96-103, 2006.

GRASSMANN, A. et al. ESRD patients in 2004: global overview of patient numbers, treatment modalities and associated trends. **Nephrol Dial Transplant.**, v. 20, n. 12, p. 2587-2593, 2005.

GRICIO, T. C; KUSUMOTA, L; CÂNCIDO, M. L. Percepções e conhecimentos de pacientes com Doença Renal Crônica em tratamento conservador. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 4, p. 884-893, 2009.

GRITTEM, L., MEIER, M. J., ZAGONEL, I.P.S. Pesquisa-ação: uma alternativa metodológica para pesquisa em enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.17, n.4, p.765-770, 2008.

HOFFART, N. Nephrology nursing 1915-1970: historical study of the integration of technology and care. **Nephrol Nurs J**, v.36, n.2, p.181-91, 2009. <http://www.emedicine.com/derm/topic550.htm>>. Acesso em: 09 mar. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio. Um panorama da saúde no Brasil. Acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde em 2008. Disponível em:** <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20%20RJ/panorama.pdf>. Acesso em: 13 maio 2012.

KAPLÚN, G. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação.**, v. 9, n. 27, 2003.

KOEPE, G. B. O; ARAÚJO, S. T. C. A percepção do cliente em hemodiálise frente á fístula arteriovenosa em seu corpo. **Acta Paul. Enferm.**, v. 21, n. spe., p. 147-151, 2008.

KUSUMOTA, L. **Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes em hemodiálise**. 2005. 150f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

LARA, E.A; SARQUIS, L. M. M. O paciente renal crônico e sua relação com o trabalho. **Cogitare Enferm.**, v. 9, n.2, p.91-106, 2004.

LEVIN, A. et al. Guidelines for the management of chronic diseases. **CMAJ.**, v.179, n. 11, p.1154-1162, 2008.

LIMA, E. X. Atenção de enfermagem em nefrologia clínica e cirúrgica e o cuidar dialógico de enfermagem em transplante renal. In: SANTOS I. et al. **Enfermagem assistencial no ambiente hospitalar: realidade, questões, soluções.** São Paulo: Editora Atheneu; 2004. p. 311-340.

LIMA, M.D.C., CAVALCANTI, T.C.W. Avaliação psiquiátrica de pacientes submetidos à hemodiálise crônica. **Rev. Centro de Ciências da Saúde/UFPB**, v.18, n.9, p. 33-39, 1996.

MALDANER, C. R. et al. Fatores que influenciam a adesão ao tratamento na doença crônica: o doente em terapia hemodialítica. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v.29, n. 4, p. 647-653, 2008.

MALVÁREZ, C. El reto de cuidar en un mundo globalizado. **Texto Contexto Enferm.**, v.10, n.3, p.520-530, 2007.

MARINHO, R. F. et al. Crenças relacionadas ao processo de adoecimento e cura em pacientes renais crônicos. **Psicol. hosp.**, v.3 n.2, p. 401-419, 2005.

MARTINS, M. R. I; CESARINO, C. B. Qualidade de vida do paciente renal crônico em tratamento hemodialítico. **Rev. Latino- Am. Enfermagem**, v. 13, n. 5, p. 670-676, 2005.

MARTINS, C.R.; SASSO, G.T.D. Tecnologia: definições e reflexões para a prática em saúde e Enfermagem. (Editorial). **Texto Contexto Enferm.**, v.17, n.1, p.11-12, 2008.

MEIRELES, V. C.; GOES, H. L. F.; DIAS, T. A. Vivência do paciente renal crônico em tratamento hemodialítico: subsídio para o profissional enfermeiro. **Rev. Ciência Cuidado Saúde**, v. 3, n. 2, p. 169-178, 2004.

MENDES, E.V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária a saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família.** Organização Pan Americana de Saúde, 2012. 512p.

MERHY, E.E. Um ensaio sobre o médico e suas análises tecnológicas: contribuições para compreender a reestruturações produtivas do setor saúde. **Interface**, v.4, n.6, p.109-116, 2002.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 12 ed. São Paulo: Hucitec, 2010. 269p.

MIRANDA, J. et al. Promoção de saúde bucal em odontologia: uma questão de conhecimento e motivação. **Rev. Do CROMG**, v. 6, n. 3, p. 154-157, 2000.

MURPHY, E. L. et al. Understanding Symptoms in Patients with Advanced Chronic Kidney Managed Without Dialysis: Use of a short patient-completed assessment toll. **Nephron Clin Pract.**, v. 111, n. 1, p. 74-80, 2009.

NASCIMENTO, C. D.; MARQUES, I. R. Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 58, n. 6, p. 719-722, 2005.

NERBASS, F. B.; FEITEN, S. F.; CUPPARI, L. Nutrição do paciente com doença renal crônica em tratamento conservador. In: BARROS, E; GONÇALVES, L. F. **Nefrologia no consultório**. Porto Alegre: Artmed, p. 425- 433, 2007.

NIU, S.F; LI, I.C. Quality of life patients having renal replacement therapy. **J. Adv. Nurs.**, v. 51, n. 1, p. 15-21, 2005.

OLIVEIRA, F. C. **Representações sociais de pacientes renais crônicos sobre hipotensão arterial**. 2009. 112f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2009.

PACHECO, G. S. et al. Avaliação de Enfermagem Acerca de Pacientes com Doença Renal Crônica: Competência para o Autocuidado. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v.11, n.1, p. 44 – 51, 2007.

PACHECO, G. S. **O ensino do autocuidado junto a clientes com doença renal crônica em tratamento conservador: estudo epidemiológico e sociopoético**. 2005. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Enfermagem/UERJ, Rio de Janeiro, 2005.

PACHECO, G. S.; SANTOS, I. Cuidar de cliente em tratamento conservador para doença renal crônica: apropriação da teoria de Orem. **Rev. Enferm. UERJ**, v. 13, n. 2, p. 257-262, 2005.

PACHECO, G. S.; SANTOS, I.; BREGMAN, R. Características de clientes com doença renal crônica: evidências para o ensino do autocuidado. **Rev. Enferm. UERJ**, v. 14, n.3, p. 434-439, 2006.

PECOISTS-FILHO, R.; RIELLA, M. C. Insuficiência renal crônica. In: RIELLA, M. C. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 4ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2003.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisas em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

POMMIER, J.; GUEVEL, M. R.; JOURDAN, D. Evaluation of health promotion in schools: a realistic evaluation approach using mixed methods. **BMC Public Health**, v. 10, n. 43, 2010.

POLANCZYK, C.A.; VANNI, T.; KUCHENBECKER, R.S. Avaliação de tecnologias em saúde no Brasil e no contexto internacional. In: NITA, M.E. et al. **Avaliação de tecnologia em saúde: evidências clínicas, análise econômica e análise de decisão**. Porto Alegre: Artmed, 2010. P. 433-449.

RAMOS, I. C. et al. Tecnologia do cuidado ao paciente renal crônico: enfoque educativo-terapêutico a partir das necessidades dos sujeitos. **Texto Contexto Enferm.**, v. 17, n. 1, p. 55-63, 2008.

REIS, C. K; GUIRARDELLO, E. B. E; CAMPOS, C. J. G. O indivíduo renal crônico e as demandas de atenção. **Rev. Bras. Enferm.** v. 61, n. 3, p. 234-237, 2008.

RIBEIRO, R. C. H. M. et al. Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. **Acta Paul. Enferm.**, v.21, (Número Especial), p. 207-211, 2008.

RIELLA, M. C. **Princípios de Nefrologia e Distúrbios Hidroeletrólíticos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

RODRIGUES, M. C. S. A atuação do enfermeiro no cuidado ao portador de insuficiência renal crônica no contexto biotecnológico da hemodiálise. **Nursing**, v. 82, n. 8, p. 135-142, 2005.

SANDE, F. M. V. et al. Noncardiac consequences of hypertension in hemodialysis patients. **Sem Dialysis**, v. 17, n. 4, p. 304-306, 2004.

SANTOS, F. R. Efeitos da abordagem interdisciplinar na qualidade de vida e em parâmetros laboratoriais de pacientes com doença renal crônica. **Rev. Psiquiatr. Clín.**, v. 35, n. 3, p. 211-214, 2008.

SANTOS, I; ROCHA, R. P. F; BERARDINELLI, L. M. M. Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 64, n. 2, p. 335-342, 2011.

SANTOS, Z. S. A.; SILVA, R. M. **Hipertensão arterial: modelo de educação em saúde para o auto-cuidado**. Fortaleza, Unifor, 2002.

SILVA, G. L. D. F.; THOMÉ, E. G. R. Complicações do procedimento hemodialítico em pacientes com insuficiência renal aguda: intervenções de enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 30, n. 1, p. 33-39, 2009.

SILVA, K. L. et al. Educação em enfermagem e os desafios para a promoção de saúde. **Rev. bras. Enferm.**, v.62, n.1, p. 86-91, 2009.

SILVA, S. A. et al.. Efeito terapêutico da música em portador de insuficiência renal crônica em hemodiálise. **Rev. Enferm UERJ**, v.16, n.3, p.382-387, 2008.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Histórico das funções urinária e renal. In: SMELTZER, S.C.; BARE, B. G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgico**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.3, cap. 39, p. 1037-1053, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Censo dos centros de diálise do Brasil**. São Paulo: 2010. Disponível em: <<http://www.sbn.org.br/leigos/index.php?censo>>. Acesso: 25 jan. 2012j.

SOUZA, F. F. **Avaliação da qualidade de vida do idoso em hemodiálise: comparação de dois instrumentos genéricos.** 2004. 102f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

TERRA, F. S. et al. As principais complicações apresentadas pelos pacientes renais crônicos durante as sessões de hemodiálise. **Rev. Bras. Clin. Med.**, v. 8, n. 3, p. 187-192, 2010.

TOMÉ, F. S. et al. Métodos dialíticos. In: BARRO, E. et al. (Cols). **Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento.** 2.ed. Porto Alegre: Artemed, p. 441-459, 1999.

TRENTINI, M. et al. Qualidade de vida de pessoas dependentes de hemodiálise considerando alguns aspectos físicos, sociais e emocionais. **Revista Texto e Contexto em Enfermagem**, v.13, n. 1, p. 74-82, 2004.

TRENTINI, M.; CUBAS, M. R. Ações de enfermagem em nefrologia: um referencial expandido além da concepção biologicista de saúde. **Rev. bras. Enferm.**, v.58, n.4, p. 481-485, 2005.

TURRA, K. As repercussões da doença cardiovascular na qualidade de vida de adultos: relato de experiência. **Cogitare Enferm.**,v. 6, n. 1, p. 32-36, 2001.

VIEIRA, W. P. et al. Manifestações musculoesqueléticas em pacientes submetidos à hemodiálise. **Rev. Bras. Reumatol.**, v. 45, n. 6, p. 357-364, 2005.

WALACE, M. C. P. **Psicologia – renais crônicos.** 2003. Disponível em: <[www.intermega.com.br/intermega/index.php](http://www.intermega.com.br/intermega/index.php)>. Acesso em: 21 maio 2012.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Sexo:

Idade:

Naturalidade:

Estado civil:

Escolaridade:

Ocupação:

Doença renal de base:

Tempo de hemodiálise:

1. Conhecer a insuficiência renal crônica é importante para cuidar-se?
2. O que você sabe sobre sua doença?
3. Descreva seu conhecimento sobre a função do rim?
4. Porque o rim fica doente?
5. Que cuidados você faz para manter-se bem tendo a insuficiência renal crônica?
6. Qual a alimentação ideal para você?
7. Descreva o tratamento de hemodiálise?
8. Sua fístula serve para dialisar. Como é feita sua fístula?
9. Quais são os cuidados que se deve ter com a fístula?
10. O que você gostaria de saber sobre sua doença?
11. Qual a melhor forma que você gostaria que fosse dada informação sobre sua doença ou seu tratamento?



## APÊNCIDE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do estudo:** TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE PARA PACIENTES EM TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

**Pesquisador Responsável:** Prof<sup>ª</sup>. Ms. Maria Alzete de Lima

**Instituição/departamento:** Universidade Federal do Piauí/ Centro de Ciências da Saúde/ Curso de Enfermagem/ Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

**Telefone para Contato (inclusive a cobrar):** (85) 9956-9190

**Local da coleta de dados:** Instituto do Rim

Você está sendo convidada para participar, como **voluntária** de uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma.

**A pesquisa trata-se de uma investigação a respeito do conhecimento dos pacientes que realizam hemodiálise a cerca da sua condição de saúde. O estudo tem por objetivo desenvolver atividade educativa para pacientes em tratamento de hemodiálise.** Sua colaboração estará trazendo benefícios para o desenvolvimento científico e para a assistência de enfermagem nos cuidados prestados ao paciente em hemodiálise. Diante disso, gostaríamos de poder contar com a sua valorosa cooperação, a qual agradeço antecipadamente.

A entrevista poderá ser **gravada e fotografada** o que você disser será registrado para estudo posterior.

- A pesquisa não lhe trará risco, desconforto ou qualquer tipo de prejuízo.
- Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.
- Se você concordar em participar do estudo seu nome e identidade serão mantido sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador e a equipe do estudo terão acesso as suas informações para verificar as informações do estudo.
- Você terá todo o direito de retirar o consentimento a qualquer tempo.

**Consentimento da participação da pessoa como sujeito da pesquisa**

Eu \_\_\_\_\_  
RG/CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo **“TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE PARA PACIENTES EM TRATAMENTO HEMODIALÍTICO”**. “Fui devidamente esclarecido (a) quanto aos propósitos do estudo, e à garantia de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes, bem como a isenção de eventuais despesas por ocasião dessa participação. Concordo voluntariamente em participar do presente estudo, ciente de que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento sem sofrer penalidades, prejuízos ou perda de qualquer benefício adquirido ou da assistência recebida neste serviço”.

Picos, \_\_ / \_\_ / \_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceitação do sujeito em participar.**

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores)

Nome: \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Picos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

\_\_\_\_\_  
Maria Alzete de Lima  
Pesquisadora responsável

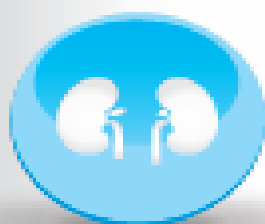
---

**Observações complementares**

Se o (a) senhor (a) tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:  
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Universitário Ministro Petrônio Portella – Bairro Ininga  
Centro de convivência L09 e 10 – CEP: 64.049-550 – Teresina – PI  
tel.: (86) 3215-5734 – email: [cep.ufpi@ufpi.edu.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.edu.br) web: [www.ufpi.br/cep](http://www.ufpi.br/cep)


**APÊNDICE D – CARTILHA EDUCATIVA**

**GLEISON RESENDE SOUSA  
ANA MARIA DE SOUSA  
MARIA ALZETE DE LIMA**



**INSUFICIÊNCIA  
RENAL  
CRÔNICA**

**Cartilha Educativa**



GLEISON RESENDE SOUSA  
ANA MARIA DE SOUSA  
MARIA ALZETE DE LIMA



# INSUFICIÊNCIA **RENAL** CRÔNICA

Cartilha Educativa

2012





## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	7
ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA URINÁRIO.....	8
A INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E SUAS CAUSAS.....	11
FORMAS DE TRATAMENTO.....	12
<i>Tratamento Conservador.....</i>	12
<i>Diálise Peritoneal.....</i>	13
<i>Hemodiálise.....</i>	14
<i>Transplante Renal.....</i>	14
<i>Tratamento Hemodialítico.....</i>	15
<i>Fístula Arteriovenosa.....</i>	17
VOCÊ SABE COMO SE CUIDAR?.....	18
ATIVIDADE.....	19
GLOSSÁRIO.....	20
REFERÊNCIAS.....	22
RESPOSTA DA ATIVIDADE.....	24





## APRESENTAÇÃO

A insuficiência renal crônica é considerada um problema de saúde pública e traz consigo inúmeras mudanças no corpo, na mente, nos relacionamentos afetivos e sociais. Essa condição pode provocar ansiedade, inquietação, medo e complicações no paciente, bem como em familiares.

Neste sentido, este material foi organizado, a partir das necessidades de pacientes renais crônicos, com objetivo de fornecer conhecimento sobre a doença, possibilitando-os a prática do autocuidado.



## ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA URINÁRIO

O sistema urinário é composto por órgãos responsáveis pela formação da urina, os rins, e outros, responsáveis pela eliminação da urina: ureteres, bexiga urinária e uretra.



Os rins são em número de dois, pesa aproximadamente 150g, têm o formato de feijão e o tamanho, mais ou menos, de uma mão fechada, e está localizado na parede posterior do abdômen (protegido pelas costelas e ao lado da coluna vertebral).

Em seu conjunto, os dois rins contêm cerca de 2.000.000 néfrons que constituem a parte funcionante do rim.



ENTRE OUTRAS, OS RINS TEM A FUNÇÃO DE:

- FORMAÇÃO DE URINA;
- EXTRAÇÃO DE PRODUTOS TÓXICOS DO CORPO;
- CONTROLE DO EQUILÍBRIO ÁCIDO-BÁSICO: o corpo produz substâncias ácidas que precisam ser eliminadas;



• **VERIFICAÇÃO DO BALANÇO HÍDRICO:** controla a quantidade de água eliminada, se a água não for eliminada e ficar acumulada no corpo pode causar o inchaço.

• **CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL:** quando ocorre aumento da pressão, os rins lançam mão de vários mecanismos que diminui a pressão arterial;

• **LIBERAÇÃO DE HORMÔNIOS E REGULAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ERITRÓCITOS:** os rins produzem eritropoetina (hormônio) que estimula a medula óssea a produzir as hemácias, células presentes no sangue e responsáveis por carregar o oxigênio que respiramos;

• **SÍNTESE DE VITAMINA D:** ativa a vitamina D. Esta é importante, pois carrega o cálcio absorvido pelo intestino e deposita nos ossos.



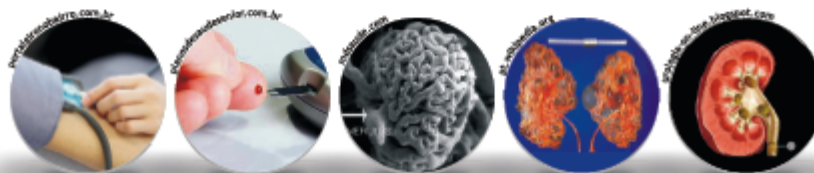
## A INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E SUAS CAUSAS

A insuficiência renal ocorre quando os rins não são capazes de realizar as suas funções. A perda da sua função é lenta e, geralmente, irreversível, ou seja, é uma doença sem cura. As substâncias normalmente eliminadas na urina acumulam-se no corpo em consequência da função renal está diminuída e levam ao desenvolvimento de sintomas, como a coceira, anemia, pressão alta, inchaço, aumento da quantidade de urina ou diminuição, câimbras, insônia, perda de apetite, fraqueza, fadiga, náuseas, vômito, dismenorreia (menstruação dolorosa), amenorreia (falta de menstruação), sonolência, confusão mental, impotência sexual, entre outros.

**Importante!**

### **MAIS QUEM PODE TER A DOENÇA?**

*As pessoas com pressão alta, diabetes, glomerulonefrite (inflamação dos glomérulos, dificultando a formação e filtração da urina), rins policísticas (cistos nos rins), litíase (pedras nos rins), infecções urinárias repetidas e devido ao envelhecimento.*



## FORMAS DE TRATAMENTO

Os tratamentos disponíveis para os clientes renais crônicos são conservadores, a diálise peritoneal, a hemodiálise e o transplante renal.

Importante lembrar!

*Nenhum dos tratamentos proporciona a cura, apenas servem para aliviar os sintomas dos pacientes e preservar suas vidas.*

**TRATAMENTO CONSERVADOR** é a primeira forma de tratamento, sendo realizado através do uso de medicação, cuidados com a alimentação e controle da ingestão de líquidos. Tendo como objetivo diminuir o desenvolvimento da doença renal.

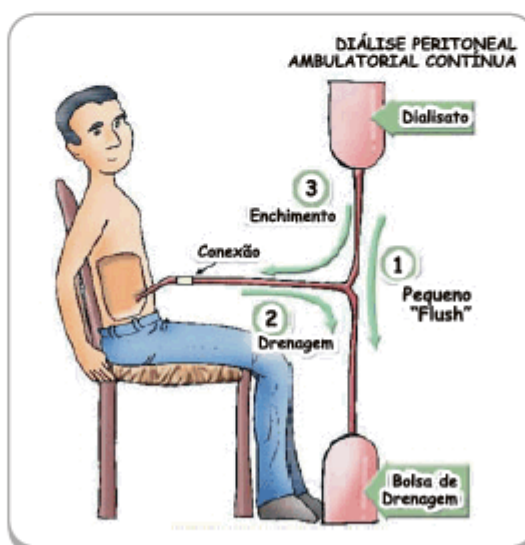


## Atenção!

### QUEM AINDA PODE FAZER ESSA FORMA DE TRATAMENTO?

*Apenas as pessoas que ainda estão no início da doença renal e que ainda possuem a função renal preservada.*

**DIÁLISE PERITONEAL:** remove as substâncias tóxicas acumuladas do sangue através de cateter permanente colocado por um cirurgião na região abdominal. Este, por sua vez, desempenhará a função dos rins.



**HEMODIÁLISE:** é a forma de tratamento mais utilizada na atualidade, consiste na retirada do excesso de líquidos e substâncias tóxicas do sangue através de uma máquina. O tratamento acontece três vezes por semana, com duração de 3 a 4 horas por sessão.



**TRANSPLANTE RENAL:** é realizado por um médico-cirurgião, em que o rim do doador (vivo ou morto) é implantado (colocado) em outra pessoa (doente renal), cujos rins naturais não funcionam mais, este novo rim conseguirá desenvolver as funções normais dos rins anteriores.



### Importante!

*Mesmo com o transplante, o paciente não obterá a cura total, pois os transplantados necessitam de medicamentos que servirá para evitar a rejeição do novo rim.*

**TRATAMENTO HEMODIÁLISE:** Os objetivos da hemodiálise consistem em retirar substâncias tóxicas do sangue e remover o excesso de água do corpo, realizando a função dos rins. Os componentes necessários para sua realização são anticoagulantes, circuito fora do corpo, bomba de sangue, membrana dialisadora, filtro dialisador e acesso à circulação sanguínea.



## MAIS COMO OCORRE A HEMODIÁLISE?

O sangue, com toxinas e outras substâncias (resíduos nitrogenados), é obtido por acesso vascular, unindo uma veia e uma artéria superficial do braço (cateter venoso central ou fístula arteriovenosa). Em seguida, o sangue, que é desviado do paciente, é impulsionado por uma bomba até a máquina dialisadora, onde irá ser limpo e, então, é devolvido ao paciente pelo acesso vascular.



*O paciente pode apresentar complicações em virtude do procedimento hemodialítico, sendo comum queda de pressão (hipotensão), câimbras musculares, coceira (prurido), dor no peito (dor torácica), náuseas e vômitos, febre e calafrios, pressão alta (hipertensão arterial), entre outras.*



**FÍSTULA ARTERIOVENOSA:** A confecção (criação) da fístula arteriovenosa é realizada por médico-cirurgião ou nefrologista, em que é unida uma artéria com uma veia. Tem como objetivo proporcionar a realização do tratamento de hemodiálise, visto que no local da fístula possui grande quantidade de sangue circulando, sendo de fácil punção e com baixo índice de infecções.



#### CUIDADOS COM A FÍSTULA ARTERIOVENOSA



- Não pode ser aferida pressão arterial no membro da fístula arteriovenosa;



- Não pode ser puncionado acesso venoso nesse membro;

- O paciente também deve evitar carregar peso;



- Não pode dormir sobre o membro da fístula arteriovenosa;

- Lavar o membro da fístula arteriovenosa antes de cada diálise;

- O paciente deve estar atento aos sinais de infecção (hipertermia-calor no local, hiperemia-vermelhidão, secreção-formação de pus).



## VOCÊ SABE COMO SE CUIDAR?

- **NÃO FUME!**

*Para evitar doenças do coração.*

- **CONTROLE O PESO CORPORAL!**

- **PRATIQUE EXERCÍCIOS FÍSICOS!**

*(Caminhada, natação por pelo menos 30 a 60 min), caso não seja contraindicado pelo médico.*

- **NÃO CONSUMA BEBIDAS ALCÓOLICAS!**

- **CONTROLE O CONSUMO DE SAL!**

*(Ideal 6g/dia).*

- **CUIDADOS COM O CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM POTÁSSIO!**

*(Banana, uva, maracujá, laranja, mamão, acelga, couve e espinafre).*

- **EVITE O CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM FÓSFORO!**

*(Miúdos, chocolates, refrigerantes a base de cola, cerveja e alimentos industrializados).*

- **EVITE A INGESTÃO DE LÍQUIDOS EM EXCESSO!**



**Importante lembrar!**

**PRATIQUE O AUTOCUIDADO E COM ISSO TENHA UMA MELHOR QUALIDADE DE VIDA!**

## ATIVIDADE

De forma simplificada podemos dizer que a Doença Renal Crônica, pode ser entendida como o conjunto de mudanças no cotidiano dos pacientes portadores, bem como considerar estas palavras para que com isso desenvolvam práticas de autocuidado como: ADESÃO, ÁGUA, ALIMENTAÇÃO, ATIVIDADE FÍSICA, CONHECIMENTO, DIETA, EDUCAÇÃO, FÍSTULA, HEMODIÁLISE, PESO, RESTRIÇÃO, RINS, SAÚDE, TRANSPLANTE, TRATAMENTO, dentre outras. Circule no diagrama as palavras citadas como significante dentro do tratamento da doença renal.

S	Y	T	P	V	X	B	G	Ç	J	L	D	I	E	A	B	T	C	D	Y	U	E	P	
T	R	A	T	A	M	E	N	T	O	A	A	H	B	L	R	R	A	S	D	F	D	T	
A	D	G	P	E	S	O	K	Y	L	G	F	D	L	I	M	A	H	D	F	C	U	R	
D	F	G	H	J	K	L	Ç	O	P	U	T	J	K	M	S	N	A	I	K	B	C	S	
E	N	S	P	F	I	S	T	U	L	A	H	O	N	E	H	S	T	E	I	L	A	D	
S	I	S	R	T	W	Q	A	Z	C	F	I	Y	T	N	X	P	W	T	N	F	Ç	F	
A	U	F	H	C	O	N	H	E	C	I	M	E	N	T	O	L	Ç	A	S	F	A	A	
O	P	O	M	Y	N	B	V	Z	X	A	P	S	Ç	A	K	A	L	S	P	D	O	X	
V	R	H	E	M	O	D	I	A	L	I	S	E	P	Ç	S	N	G	F	R	I	N	S	
G	K	R	E	S	T	R	I	Ç	A	O	H	O	U	A	S	T	H	S	F	T	U	D	
J	G	M	P	H	S	E	P	S	H	K	D	G	K	O	P	E	K	S	A	U	D	E	
A	T	I	V	I	D	A	D	E	R	F	I	S	I	C	A	Y	T	H	G	F	B	K	



## GLOSSÁRIO

### **ANATOMIA**

É o ramo da biologia em que se estudam a estrutura e organização dos seres vivos, tanto externa quanto internamente.

### **ANEMIA**

É uma doença causada pela diminuição de hemácias na circulação sanguínea.

### **BEXIGA URINÁRIA**

Órgão responsável pelo armazenamento da urina.

### **CISTO**

Um acúmulo de fluido em uma parte do corpo. Lesão normalmente ovalada ou circular. O cisto comum na pele se deve ao fluido em uma glândula produtora de óleo obstruída. É conhecido como cisto ou cisto sebáceo e o melhor tratamento é a remoção cirúrgica - uma operação minúscula. Se não forem retirados, os cistos podem infeccionar e causar problemas.

### **CRÔNICA**

De longa duração.

### **FISIOLOGIA**

É o ramo da biologia que estuda as múltiplas funções nos seres vivos.

### **HIPERTERMIA**

Aumento da temperatura corporal.





#### **HIPEREMIA**

Aumento da quantidade de sangue tornando a pele avermelhada.

#### **INFECÇÃO**

Ocorre quando o corpo é invadido por micróbios ou microrganismos.

#### **NEFROLOGISTA**

É a especialidade médica que se ocupa do diagnóstico e tratamento clínico das doenças do sistema urinário, em especial o rim.

#### **PERITÔNIO**

É uma membrana serosa, a maior do corpo, transparente, com duas camadas (parietal e visceral) que cobre as paredes abdominais e a superfície inferior do diafragma e se reflete em vários pontos sobre as vísceras, formando uma cobertura completa para algumas delas (estômago, intestinos, etc.) e incompleta para outras (bexiga, reto etc.). Algumas de suas funções são diminuir o atrito entre as vísceras abdominais, promover resistência a possíveis infecções e armazenamento de gordura.

#### **SECREÇÃO**

É um derramamento de líquido por uma abertura do corpo.

#### **TÓXICO**

O mesmo que venenoso.

#### **URETRA**

É o canal que transporta a urina da bexiga para fora do corpo.

#### **URETER**

Tubo comprido (um de cada lado) que conduz à urina do rim a bexiga. Mede de 25 cm a 28 cm em média.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica. Caderno de atenção básica nº 14. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

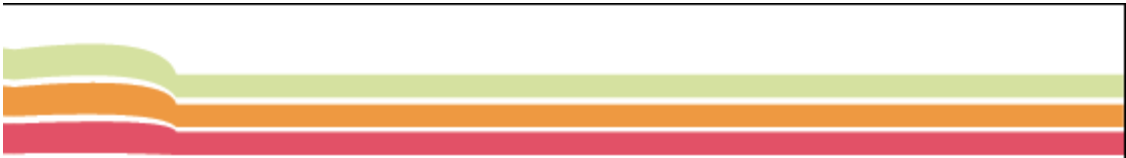
CARPENITO, L. J. Plano de cuidados e documentação. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 619-23, 1999.

DALGIRDAS, J. T. Manual de diálise. 3ª. Ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

FAVA, S. M. C. L. et al. Complicações mais frequentes relacionadas aos pacientes em tratamento dialítico. REME: Rev Min Enferm., v. 10, n. 2, p. 145-8, 2006.

FERMI, M. R. V. Manual de diálise para enfermagem. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

LIMA, E. X. Atenção de enfermagem em nefrologia clínica e cirúrgica e o cuidar dialógico de enfermagem em transplante renal. In: SANTOS I. et al. Enfermagem assistencial no ambiente hospitalar: realidade, questões, soluções. São Paulo: Editora Atheneu; 2004. p. 311-40.



NASCIMENTO, C. D; MARQUES, I. R. Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. Rev. Bras. Enferm., v. 58, n. 6, p. 719-22, 2005.

NERBASS, F. B; FEITEN, S. F; CUPPARI, L. Nutrição do paciente com doença renal crônica em tratamento conservador. In: BARROS, E; GONÇALVES, L. F. Nefrologia no consultório. Porto Alegre: Artmed, p. 425- 33, 2007.

RIELLA, M. C. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

SANTOS, I; ROCHA, R. P. F; BERARDINELLI, L. M. M. Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise. Rev. Bras. Enferm., v. 64, n. 2, p. 335-42, 2011.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. Histórico das funções urinária e renal. In: SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. Tratado de enfermagem médico-cirúrgico. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.3, cap. 39, p. 1037-1053, 2002.

TOMÉ, F. S. et al. Métodos dialíticos. In: BARRO, E. et al. (Cols). Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. 2ªed. Porto Alegre: Artemed, p. 441-459, 1999.



## RESPOSTA DA ATIVIDADE

S	Y	T	P	V	X	B	G	Ç	J	L	D	I	E	A	B	T	C	D	Y	U	E	P
T	R	A	T	A	M	E	N	T	O	A	A	H	B	L	R	R	A	S	D	F	D	T
A	D	G	P	E	S	O	K	Y	L	G	F	D	L	I	M	A	H	D	F	C	U	R
D	F	G	H	J	K	L	Ç	O	P	U	T	J	K	M	S	N	A	I	K	B	C	S
E	N	S	P	F	I	S	T	U	L	A	H	O	N	E	H	S	T	E	I	L	A	D
S	I	S	R	T	W	Q	A	Z	C	F	I	Y	T	N	X	P	W	T	N	F	Ç	F
A	U	F	H	C	O	N	H	E	C	I	M	E	N	T	O	L	Ç	A	S	F	A	A
O	P	O	M	Y	N	B	V	Z	X	A	P	S	Ç	A	K	A	L	S	P	D	O	X
V	R	H	E	M	O	D	I	A	L	I	S	E	P	Ç	S	N	G	F	R	I	N	S
G	K	R	E	S	T	R	I	Ç	A	O	H	O	U	A	S	T	H	S	F	T	U	D
J	G	M	P	H	S	E	P	S	H	K	D	G	K	O	P	E	K	S	A	U	D	E
A	T	I	V	I	D	A	D	E	R	F	I	S	I	C	A	Y	T	H	G	F	B	K











## **ANEXOS**

## ANEXO A – PARECE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

 <p>MINISTÉRIO DA SAÚDE Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação Comitê de Ética em Pesquisa - CEP- UFPI REGISTRO CONEP: 045</p> 
--	---

### CARTA DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) analisou o protocolo de pesquisa:

**Título:** Estratégia de educação em saúde no serviço de hemodiálise

**CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética):** 0422.0.045.000-11

**Pesquisador Responsável:** Maria Alzete de Lima

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este Comitê. O pesquisador deve apresentar ao CEP:

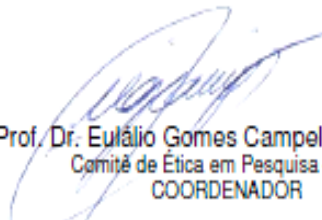
**Agosto/2012**

**Relatório final**

Os membros do CEP-UFPI não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

**DATA DA APROVAÇÃO:** 07/11/2011

Teresina, 24 de Novembro de 2011.

  
Prof. Dr. Eulálio Gomes Campelo Filho  
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI  
COORDENADOR